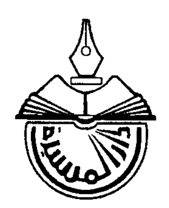
إقتصاديات التعليم

مبادئ راسخة واتجاهات حديثة

د. فاروق عبـده فلُيَّـه
أستاذ أصول التربية
عميد كلية التربية بدمياط - جامعة المنصورة



بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون﴾

صدق الله العظيم

(سورة التوبة، آية ١٠٥)

إهداء

إلى كثيرين :

* إلى كل مؤمن بالعلم أساساً للتقدم، وبالتربية مناطاً للتطوير.
* إلى أساتذة أجلاء، أعطوني وأجزلوا في العطاء.
* إلى طلابي وهم كثيرون، تعلمت منهم وهم يحسبون أني أعلمهم.
* إلى والدي وزوجتي وأبنائي،

لأياد قدموها

وفضل أسبغوه

فاروق فلية



إقتصاديات التعليم

مبادئ راسخة واتجاهات حديثة

رقـــم التصنيـــف : 370.1
المؤلف ومن هو في حكمه: فاروق عبده فليه
عنـــوان الكتـــاب: اقتصاديات التعليم: مبادىء راسخة وإتجاهات حديثة
رقـــم الايـــداع : 2003/6/1128
الواصفـــــات: / إقتصاد التربية // التعليم المجالي// التكاليف التربوية // الأهداف التربوية//التعلم
بيانـــات النـشر : عمان - دار المسيرة للنشر والتوزيع
* - تم اعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

الطبعة الاولى
2003 م - 1424 هـ



عمان-العبدلي-مقابل البنك العربي
هاتف:5627049 فاكس:5627059
عمان-ساحة الجامع الحسيني-سوق البتراء
هاتف:4640950 فاكس:4617640
ص.ب 7218 - عمان 11118 الأردن
www.daralmassira.com

المحتويات

الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

الفصل السادس

الفصل السابع

الفصل الثامن

الفصل التاسع

مقدمة الكتاب

يواجه التعليم - دائماً - تحديات تفرضها عليه مجموعة من التحولات التي يشهدها العالم المعاصر من ترسيخ العولمة ، وتزايد التكتلات الإقليمية، والتطور الهائل في تكنولوجيا الاتصال والمعلومات وحركات التكامل الاقتصادي والاندماج السياسي والتجارة الحرة ... ، كل هذه التحولات لابد لها أن تنعكس سلباً أو إيجاباً على تطور ونمو التعليم ، وتفرز الإيمان السائد بضرورة صياغة رؤى جديدة لمؤسساته بالدرجة التي تجعلها تستجيب وتتفاعل إيجابياً مع حركات التغيير والتطور التي لا يمكن بأى حال من الأحوال تجاهلها أو التغاضى عنها.

وفي وثيقة " إطار أولويات العمل " التي أصدرها مؤتمر باريس حول التعليم العالي ، تم التأكيد على أنه يتوجب على مؤسسات التعليم بناء علاقات مع عالم العمل على أساس جديد ينطوي على إقامة شراكات فعلية مع جميع العناصر الاجتماعية المعنية به ، كما أكدت الدراسات على أن العلاقة بين التعليم والصناعة والإنتاج علاقة عضوية وضرورية وتبادلية ، وأن التعاون بين المؤسسات التعليمية وبين مؤسسات الإنتاج لازم وحتمي .

وظل التحليل الاقتصادي حتى ثلاثة عقود سابقة يعتمد على مفهوم نظرية رأس المال المادي التقليدي (الكلاسيكية) التي تغفل اهمية رأس المال البشري كعنصر من عناصر النمو الاقتصادي ، إلى أن قدّم شولتز Schultz مفهوماً جديداً لراس المال يتضمن نوعين من رأس المال هما : رأس المال البشري Human Capital وراس المال غير البشري Non-Human Capital، ويشير ثورو Thurow إلى أن رأس المال البشري يعبر عن قدرة الإنسان على الإنتاج وقيمته تساوي سعر طاقته الإنتاجية مضروباً في حجم قدرته الإنتاجية ، ويوضح شولتز مفهوم رأس المال البشري بقوله : " إنه بشري لأنه جزء من الإنسان ، وهو رأس مال لأنه مصدر لسعادة أو دخل في المستقبل أو كلاهما معاً " .

ويرتكز العرض والطلب للقوى العاملة بشكل رئيسي على الأسعار والدخول أو الأجور، بحيث يزداد عرض العمالة كما ارتفعت الأجور الحقيقية نتيجة لارتفاع تكلفة الوقت الضائع أو الراحة، أما الأسعار فإنها تؤثر على مستوى الأجور، بحيث يؤدي ارتفاعها إلى انخفاض القوى الشرائية، مما يؤثر على القيمة الفعلية للأجور الحقيقية، وبالتالى يؤدي إلى زيادة أو نقص عرض العمالة ، أما طلب العمالة فإنه يتأثر بالأجور والأسعار من جهة والقيمة الإنتاجية الحدية من جهة أخرى، بحيث يؤدى تساوي قيمة الإنتاجية الحدية مع الأجور الحقيقية إلى استمرار الطلب للعمالة ، أما اختلال التوازن بين القيمة الإنتاجية الحدية مع الأجور الحقيقية للعمالة الإضافية فإنه يؤدي إلى توقف الطلب على العمالة وتحقيقها حتى تعود إلى مرحلة التوازن مرة أخرى .

وبعد أن تركزت المرحلة الأولى لاقتصاديات التعليم في مفاهيم رأس المال المادي ، ورأس المال البشري أو الإنفاق ، والعائد والقوى العاملة والتنمية الاقتصادية ، جاءت مرحلة ثانية بدأت حينما قدم كلارك Clark (1983) مجموعة من العوامل التي تدفع بالتعليم في السير نحو اتجاه معين ، ولتحقيق أهداف معينة ووضعها في مثلث أسماه " مثلث التناسق The Tri-angle of Coordination" ، رؤية آليات السوق Market، سلطة الدول State Authority، السلطة الأكاديمية Academic Oligarchy. وهذا يتطلب ليس فقط تغيير المخرجات ، بل تغيير العمليات الداخلية للتعليم وربطها أكثر بسوق العمل ، وإعادة تدريب وتأهيل العاملين للتكيف مع المتغيرات الجديدة .

وهذا يضع تحدٍ آخر أمام المشتغلين في مجال اقتصاديات التعليم، ولذا كانت فكرة هذا الكتاب، وهي البحث عن منظور جديد لاقتصاديات التعليم، في ضوء المبادئ الراسخة والاتجاهات الحديثة .

وقد احتوى على تسعة فصول ، هي :

الفصل الأول : اقتصاديات التعليم : رواد ـ ودراسات

الفصل الثاني : التنمية الاقتصادية واستثمار رأس المال البشري

الفصل الثالث : مؤثرات نمو التعليم في العالم

الفصل الرابع : نماذج رياضية في تحليل الكلفة والعائد من التعليم

الفصل الخامس : المخزون التربوي ـ أساس اقتصاديات التعليم

الفصل السادس : المخزون التربوي ـ من منظور تطبيقي

الفصل السابع : التشغيل الكامل ـ كإحدى طرق حساب العائد الاقتصادي من التعليم

الفصل الثامن : البحث عن جودة للتعليم ـ نظرة اقتصادية

الفصل التاسع : تحديات جديدة لاقتصاديات التعليم

وقد تم عنونة هذا المحتوى بعنوان " إقتصاديات التعليم ـ مبادئ راسخة واتجاهات حديثة".

فهذا الجهد المتواضع والذي حاولت أن أضع فيه كل قراءاتي وأبحاثي في اقتصاديات التعليم ، وإبراز الجهود المبذولة ممن اقتحموا هذا المجال ، أن يكون قد أوفى وأعطى المراد .

والله الموفق ،

أ.د / فاروق عبده فليه

دمياط 1 إبريل 2003

الفصل الأول

اقتصاديات التعليم

رواد - دراسات

مقدمة :

أخذ الاهتمام بالتربية في الربع الأخير من هذا القرن طوراً جديداً تمثل في المزيد من دراسة الوظيفة الاقتصادية للتربية بجانب العناية بالوظائف الخلقية والثقافية وأصبحت اقتصاديات التعليم Economics of Education تمثل أحد الموضوعات الرئيسية في مجال علم الاقتصاد وكذلك لدى المتخصصين في علوم التربية وأصبح هذا الاهتمام يمثل موضوع دراسة قائمة بذاتها .

وترجع عناية الاقتصاديين الخاصة بالتربية وبدراسة آثارها إلى عوامل متعددة أهمها :

1- دور التربية المتزايد في دفع عملية التقدم والنمو الاقتصادي حيث أثبتت الأبحاث المتعددة أن الإنفاق على التعليم يمثل استثماراً Investment للموارد البشرية بجانب كونه يمثل خدمة استهلاكية .

2- تزايد نفقات التعليم في السنوات الأخيرة في شتى البلدان تزايداً ملحوظاً وضخامة ما ينفق عليه من الميزانية العامة للدول ، الأمر الذى دعا إلى البحث عن مدى الفائدة الاقتصادية التي ترجى من إنفاق هذه الأموال على التربية وأثرها على التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك بغرض الموازنة بين العائدات الاقتصادية للتربية وعائدات الأموال التي تستثمر في المشروعات المختلفة الأخرى .

3- التزايد الكبير في أعداد الطلاب وعجز كثير من بلدان العالم عن القيام بأعبائها التعليمية كاملة ومن ثم ظهور الحاجة إلى دراسة علمية تساعد في الوصول إلى أحسن عائد ممكن

بأقل التكاليف الممكنة ، ويؤدي بالتالي إلى ترشيد هذه النفقات بالاستناد إلى الوسائل الفنية المختلفة .

4- الحاجة إلى البحث عن مصادر التمويل المختلفة التي يمكن أن تغذي التعليم وتسد نفقاته وحاجاته Financing Education.

وجاء هذا الاهتمام المتزايد نتيجة لأعمال الرواد الأوائل في مجال اقتصاديات التعليم .

رواد اقتصاديات التعليم

1- آدم سميث Adam Smith :وقد اتضحت اهتمامات آدم سميث بالعنصر البشري في كتابه الشهير " ثروة الأمم " حيث بين في أكثر من موضوع أهمية التربية ، وجعل بين عناصر التربية رأس المال الثابت (Fixed Capital) الذي عرفه بالقابليات المكتسبة والمفيدة لبعض أعضاء المجتمع والتي تساهم التربية في بنائها .

2- الفريد مارشال Alfred Marshall:وقد وقف الفريد مارشال عند أهمية التربية بوصفها (استثماراً قومياً National Investment) وتمثل أجزى صور رأس المال عطاء بالنسبة للمجتمع .

3-وليام بيتي William Petty: هناك محاولات جادة لتقدير قيمة الكائن الإنساني منها محاولة " بيتي " الذي بنى تقديراته على أساس أن إجمالي مكاسب العمل هي البقية المتبقية للنفقات الكلية بعد خصم الأرباح من الأرض ومصادر أخرى وكذلك قيمة البشر تساوي عشرين مرة قدرة مكاسب العمل السنوي العالية .

4- ماركس Marx: احتل عنصر العمل البشري أو الإنساني بمفهومه الواسع مكان الصدارة في الفكر الماركسي وقد انعكست أهمية النظرة الماركسية للإنسان في الأهمية القصوى التي أولاها الفكر الماركسي للتربية باعتبار دورها الخلاق في إعداد وتكوين الإنسان وتنمية قدراته بشكل عام وقدراته الذهنية والفكرية بشكل خاص .

5- مالتس Maltus: جاء " مالتس " وأنصاره ليؤكدوا من جديد أهمية التربية ومكانتها كعامل من عوامل التنمية الاقتصادية وإذا تتبعنا آراءهم لوجدنا أنهم يشيرون إلى دور التربية في تنظيم العلاقة بين نمو السكان ونمو الموارد الطبيعية ، إلا أن كتاباتهم لم تتعرض بشكل صريح لفكرة الاستثمار البشري .

6- فيشر Irving Fisher: ادخل " فيشر " في نظريته رأس المال المعنوي (العنصر الإنساني) ضمن عناصر رأس المال . وقد أكد " فيشر " وجوب استخدام رأس المال الإنساني

أينما وجد وإذا كان رأس المال هو الرصيد الذي يؤدي إلى مزيد من الدخل بمضي الوقت فإن الأموال التي تنفق على التعليم تؤدي إلى مزيد من الدخل من وجهة نظر الفرد والمجتمع وهي بهذا المعنى تعتبر نوعا من أنواع المال باعتبار العنصر البشري يمثل الوعاء الذي ترصد فيه هذه الأموال .

7- ليندبرج Eric Lundberg: لقد أثبت " إريك ليندبرج " أن الإنتاج يزيد مع مضى الوقت بالرغم من ثبات رأس المال العادي ولقد أدى ما أثبته ليندبرج إلى ضرورة البحث عن أسباب هذه الزيادة ومدى مالها من علاقة بالتعليم والخبرة والتدريب حيث توصل في ختام أبحاثه إلى وجود علاقة بين هذه الزيادة وبين عوامل التعليم والتدريب والخبرة .

8- دينسون Edward Denison: تناول " دينسون " في بحثه عوامل النمو الاقتصادى في الولايات المتحدة والعوامل البديلة وقياس أثر كل العوامل المختلفة ومن بينها (المستوى التربوي) على مستوى الدخل القومي وتوصل إلى أن عامل التربية يساهم بحوالى 23% من مجموع الزيادة في الدخل القومي وقد مهدت هذه الأبحاث بوجه عام لظهور فكرة الاستثمار البشري وإن كانت في حاجة إلى مزيد من الوضوح والدقة ، وقد تعرضت أبحاثه لاعتراضات كثيرة بسبب صعوبة قياس هذا الجزء من الزيادة في الدخل الذي يرجع إلى عنصر التربية سواء لعوامل تتصل بدقة البيانات أو تغيير الأسعار ، أو تغير الأسلوب الفني للإنتاج أو غير ذلك من العوامل إلى أن جاء " شولتز " و " بيكر " و " جون فيزي " واستطاعوا التغلب على بعض هذه الصعوبات خاصة فيما يتعلق بتطور بعض طرق حساب العائد الاقتصادي .

9- شولتز T. W. Schultz : تكاد تكون أبحاث " شولتز " من الأبحاث الرائدة في مجال قياس العائد الاقتصادي للتعليم، فقد اتجه " شولتز " في أبحاثه الرائدة إلى فكرة الاستثمار في البشر مباشرة وبكل وضوح وتمكن من عرض هذه الثورة الجديدة - ثورة الاستثمار البشري - بكل تفصيل في كتابه " القيمة الاقتصادية للتربية " لقد ذكر شولتز أن الاهتمام بهذا الموضوع قد بدأ خلال عام 56 - 1957م حين استرعى نظره عجز الوسائل المستخدمة عن تغير زيادة الإنتاج بمضي الوقت فقد ركز " شولتز " في أبحاثه على قياس الزيادة في الإنتاج وظاهرة التحسن التي سادت الولايات المتحدة الأمريكية خلال تلك الفترة والتي أرجعها " شولتز " إلى زيادة استثمار الأمريكيين لأموالهم في أنفسهم واعتبر " شولتز " أن هذا الاستثمار هو الذي يفسر ما تتميز به ظاهرة النمو الاقتصادي في تلك البلاد وأن مفتاح الاستثمار البشري يكمن في التربية .

دراسات رائدة في مجال اقتصاديات التعليم :

إذا كانت جهود الرواد الأوائل التي تم عرضها قد توقفت أو شابها نوع من القصور فإنه من الضرورة بمكان التعرف على الجهود السابقة في موضوع اقتصاديات التعليم .

وإذا كانت هذه الجهود مرتبطة بصورة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع اقتصاديات التعليم فإنه يجب أن نوضح ما إذا كانت هذه الدراسات قد اهتمت بموضوع اقتصاديات التعليم أم لا.

وقد قسمت هذه الدراسات إلى :

أولاً - الدراسات التربوية .

ثانياً - الدراسات الاقتصادية .

ثالثاً - الدراسات الاقتصادية التربوية .

أولاً - دراسات تربوية :

1- دراسة احمد داود (1957) : استخدم الباحث عينته من المدارس الثانوية بالقاهرة وتشمل (511) من القسم العلمي و(158) من القسم الادبي . ومن نتائج هذا البحث التي توصل إليها نسبة صغيرة منهم فقط كانوا يرغبون في العمل في نفس الوقت الذي يتابعون فيه دراساتهم الإضافية وتبلغ (18.3%) من القسم الأدبي، و (5.9%) من القسم العلمي. وأن نسبة أصغر كانوا يفضلون عدم الاستمرار في التعليم .

ووجد الباحث أن طلاب القسم الأدبي يفضلون الكليات والمعاهد التي تتمتع بمركز ممتاز من الناحيتين العلمية والاجتماعية . وهي على الترتيب كلية الشرطة - الآداب - التجارة - الحقوق - الحربية - التربية . وبالنسبة للقسم العلمي كانت الكليات على الترتيب : الطب - الهندسة - الصيدلة - الحربية - العلوم . ثم وجد أن العوامل التي تحدد اختيار الطلاب للقسم هي على الترتيب :

أ) قلة الميل للقسم الآخر .

ب) درجات المادة .

ج) مقررات أسهل .

د) علاقة طيبة مع مدرس المادة .

هـ) نصيحة الوالدين .

و) وجود أصدقاء بالقسم .

2- **دراسات السعيد مصطفى السعيد** : وكانت الدراسات تحت عنوان : "المرأة والتعليم الجامعي "1955". التعليم الجامعي في مصر- ماضيه. حاضره. احتمالاته المستقبلة " 1957 ". التوسع في التعليم العالى في الجمهورية العربية المتحدة " 1961". الدراسة الدولية للقبول بالجامعات - الجمهورية العربية المتحدة " 1962".

3- **ابحاث قام بها عبد العزيز السيد** :

أ) "الجامعة والثقافة "1961 .

ب) " رسالة الجامعة في المرحلة الحاضرة من تطور المجتمع العربي "1962".

ج) " التعليم العالي - مشكلاته وأسس تخطيطه " .

4- **تقرير اللجنة الوزارية للقوى العاملة (1967)** : وقد تضمن هذا التقرير نقد السياسة التعليمية ثم اقترح هيكلاً تخطيطيا للسياسة التعليمية من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة الثانوية، وعلى أساس هذا الهيكل سوف تلبي احتياجات المجتمع من القوى العاملة . ثم تضمن التقرير التعليم العالي والاحتياجات المطلوبة من متخرجي هذا التعليم والحالة الراهنة التي عليها التعليم العالي الآن .

وقامت اللجنة بدراسة النظام الذي يقوم مكتب التنسيق على أساسه بتوزيع حملة الشهادة الثانوية العامة على الكليات الجامعية المختلفة وقد تبين أن هذا النظام يضع رغبة الطلاب كأساس للتوزيع بصفة مبدئية ثم يفاضل بين ذوي الرغبة الواحدة على أساس المجموع الكلي للدرجات وأن نسبة كبيرة من الطلاب تتحقق رغباتهم على هذا الأساس في حدود مبدأ تكافؤ الفرص .

وترى اللجنة أن تحول بعض المعاهد العليا إلى كليات جامعية يتيح فرصاً أكبر لتحقيق رغبات الطلاب فيما يختص بدخول كليات معينة كما يخفف الضغط على بعض الجامعات التي لوحظ شدة الإقبال عليها ، وقد أوصت اللجنة ببعض التوصيات لرفع مستوى التعليم العالي .

5- **تقرير عزت سلامة (1967)** : ومن أهم ما يتضمنه هذا التقرير السياسة الجديدة للتعليم، توحيد مستويات التعليم العالي في إطار الجامعات وذلك عن طريق ضم المعاهد الزراعية

والصناعية والتجارية إلى الجامعات وإنشاء بعض الكليات . كما تتضمن الربط بين التعليم العام والتعليم العالي ويشمل الإلزام تدريجيا مرحلتي التعليم الابتدائي والإعدادي ، وتبقى السنتان الأولى والثانية من التعليم الثانوي كما هما ، ثم يقسم طلاب السنة الثالثة إلى شعبتين أدبي وعلمي وتكون سنة تخصصية وفقا للمستوى المطلوب للدراسة الجامعية وابتداء من هذه السنة الثالثة سيعرف كل طالب الكلية الجامعية التي سيلتحق بها وفقا لتخصصه ومجموع درجاته . وتؤكد السياسة الجديدة أن الباب سيظل مفتوحاً أمام كل مواطن للالتحاق بالجامعات متى توافر لديه الاستعداد وكذلك يبقى القبول بالجامعات مفتوحاً للممتازين من حملة الشهادات الفنية .

6- **دراسة عن إصلاح وتطور التعليم العالي في الجمهورية العربية المتحدة 68 / 1969 :** قام بها 22 خبيراً من خبراء اليونسكو .

7- **دراسات محمد محمد حسان :** وقد قام بدراسات منها : " بعض مشكلات تخطيط التعليم العالي في (ج.م.ع) 1963 ، المعاهد العليا في (ج.م.ع) - عرض للتجربة واتجاهات التطوير فيها 1968 " .

8- **دراسة سعاد حسن بدير (1966) :** وهي رسالة ماجستير تحت عنوان " تقويم النظام الحالي للقبول بالجامعات 1966 "، وتعرضت الباحثة لهذا الموضوع من ناحية الرغبة والتكيف للطلاب في الجامعات المصرية. وقد استخلصت من هذه الدراسة أن مجموع الثانوية العامة لا يؤهل الطالب للسير في الدراسة بالكلية التي يرشح لها عن طريق مكاتب التنسيق ولابد من الأخذ بمعيار آخر بالإضافة إلى مجموع الثانوية العامة حتى يكشف عن مواهب واستعداد وميول الطالب .

9- **دراسة عليه علي فرج (1971) :** وهي رسالة دكتوراه بعنوان " دراسة مقارنة لدور التعليم العالي في التطوير الثقافي لبعض الدول العربية النامية 1971 " ، وقد أوضحت هذه الدراسة أنه كلما زاد عدد خريجي التعليم الجامعي في بلد ما كان ذلك مؤشراً لمستوى التقدم الثقافي لهذا البلد وأنه يمكن الاستدلال على تقدم بلد ما من خلال نسبة الجامعيين في ذلك البلد .

10- **دراسة محمد سمير السيد حسنين (1972) :** وهي رسالة دكتوراه تحت عنوان " التعليم العالي المصري تقويمه واتجاهات مستقبله 1972 " وقد تعرض الباحث في هذه الدراسة إلى الجذور التاريخية للتعليم العالي المصري ومشاكله ووظائفه وأهدافه ثم ضمنت الرسالة مشكلات القبول وأساليب حلها وكذلك اقتصاديات التعليم والفاقد فيه .

11- **دراسة محمد صديق حمادة سليمان (1974)** : وهي رسالة ماجستير تحت عنوان " دراسة ميدانية لبعض مشكلات كليات التربية في الجامعات الإقليمية 1974 " ، وقد تعرض الباحث في هذه الدراسة إلى المشكلات التي تنشأ عن إنشاء جامعات إقليمية واقتصرت الدراسة على مشكلات من نوع واحد من الكليات وهي كليات التربية .

12- **دراسة محمد احمد العدوي (1974)** : رسالة ماجستير تحت عنوان " العائد الاقتصادي من التعليم الجامعي في مصر 1974 " ، وقد اتخذ الباحث نوعين من الخريجين : الأول من كليات الهندسة واعتبرها مثالاً للكليات العملية ، والثاني : من كليات التجارة واعتبرها مثالاً للكليات النظرية ثم تتبع عينة من هاتين الكليتين وحسب التكلفة لهؤلاء الخريجين وحسب الدخل ، وهذه الطريقة هي إحدى طرق حساب العائد الاقتصادي وهي الطريقة المباشرة لحساب العائد الاقتصادي . واتضح من هذه الدراسة أن هناك عائد اقتصاديا من التعليم الجامعي في مصر .

13- **فاروق عبده فليه (1977)** : رسالة ماجستير بعنوان " سياسة القبول في الجامعات المصرية ـ دراسة مقارنة مع الاتجاهات العالمية المعاصرة " ، وأوضحت هذه الدراسة سياسة القبول والأسس والمعايير التي ينبغي أن تقبل بها الطلاب في الجامعات مقارناً ببعض الدول الأجنبية .

ثانياً ـ الدراسات الاقتصادية :

1- دراسة آدم سميث Adams Smith : قام " آدم سميث " بدراسات اقتصادية في عام 1776 واعتبر أن القدرات الناتجة عن قوة العمل هي قوة أساسية للتقدم الاقتصادي .

وقد اشتمل التعريف الذي قدمه " آدم سميث " لرأس المال الثابت على رأس المال البشري حيث يتكون رأس المال البشري من القدرات المكتسبة والمتعلمة لكل أفراد المجتمع كما أن اكتساب هذه القدرات يحتاج إلى تكاليف كثيرة ولا يتأتى ذلك إلا بالمحافظة على التراث الثقافي المكتسب وذلك من خلال دراسته وممارسته ويعتبر هذا في حد ذاته أحد عناصر رأس المال الثابت .

وقد أوضح " آدم سميث " أيضا أن موهبة الفرد لا تعود عليه فقط وإنما تعود أيضا على المجتمع الذي ينتمي إليه هؤلاء الموهوبون كما اتضح أيضا أن المهارة الفائقة للعامل تعمل كأداة ثمينة لإثراء الاقتصاد وأنه إذا تكلف إعداد العامل لاكتساب هذه المهارة قدراً معينا من

المال وأن هذه المهارة تعطى عائداً يغطي تكاليف الأعداد لها ، بالإضافة إلى قيمة هذه المهارة في حد ذاتها .

ولم يذهب " آدم سميث " في محاولته لدراسة راس المال البشري ابعد من ذلك ولكنه كان يعتقد اعتقاداً راسخاً أن إنتاج راس المال البشري له عائد مناسب يتمثل في دخل كبير يحصل عليه الأفراد .

وبالإضافة إلى ذلك فقد أجمع الاقتصاديون وفي مقدمتهم " آدم سميث " على أن راس المال البشري المتمثل في المهارة الإنسانية والخبرات المكتسبة يمثل جزءاً اساسياً من راس المال .

كما اكد " سينور " على ان رأس المال الإنساني يعطي عائداً يزيد عن العائد الكلي لراس المال المادي الموجود في بريطانيا العظمي .

وقد اعتنق John Stuart Mill مبدأ يقضي بأن الإنسان لا ينبغي أن يخضع للتصنيف باستخدام أدوات تصنيف الثروة بحيث أن الإنسان هو الهدف الذي من أجله توجد الثروة وقد عارض " آدم سميث " وجهة نظر التجاريين مبينا ان التقدم الاقتصادي من خلال ذلك الأسلوب سيؤدي إلى الاستغناء عن المواهب البشرية وليس إلى زيادة الطلب عليها .

وحين نقلب صفحات كتاب " ثروة الأمم " الذى قدمه " آدم سميث " نصل إلى ان اكتساب المهارات والخبرات يمكن أن يعد نوعاً من أنواع الاستثمار .

2- دراسة فيشر Irving Fisher : يمكن القول ان " أرفنج فيشر Irving Fisher" هو الذي أدخل في نظريته عن راس المال المعنوي العنصر الإنساني ضمن عناصر راس المال ولم يكون " فيشر " من المهتمين بموضوع التربية على اية حال ، بل كان كل ما فعله هو التاكيد على وجوب استخدام راس المال اينما وجد ، وإذا كان رأس المال هو الرصيد الذي يؤدي إلى مزيد من الدخل بمضي الوقت فإن الأموال التي توضع في التعليم توضع للحصول على مزيد من الدخل سواء من وجهة نظر الفرد أو المجتمع ، وهي بهذا المعنى تعتبر نوعاً من أنواع راس المال ، إنها راس مال بشري بمعنى أن البشر هم الوعاء الذي نرصد فيه الأموال والذي سيتدفق منه الدخل في المستقبل .

3- دراسة الفريد مارشال Alfred Marchal : استبعد " الفريد مارشال " رأس المال البشري عند تعريفه للثروة وراس المال إلا انه تقبل فكرة رأس المال البشري في الأغراض المختلفة وليس هذا اقتراباً من تقدير رأس المال البشرى.

وقد حدد الفريد مارشال رأيه في الثروة الشخصية على انها تتكون من الطاقات والإمكانات والعادات التي تساهم مباشرة في تكوين اشخاص ذوي مهارة صناعية . وإذا كان لنا أن نعتبر هؤلاء الأشخاص ثروة فإن ذلك يقتضي منا أن نعتبرهم رأس مال .

ومن خلال العرض السابق تتضح أهمية رأس المال البشري بين العديد من الاقتصاديين ولعل السبب المباشر في تقديم هذا هو الثروة المادية وراس المال المادي .

وقد ذهب الفريد مارشال إلى مدى أبعد من غيره في الاقتراب من فكرة الاستثمار البشري بمعناها المعاصر وذلك حين أخذ يناقش النتائج الاقتصادية المترتبة على المواهب الضائعة ومحتمل ان تكون كتاباته حول هذا الموضوع من أقرب ما كتب ـ خلال الفترة السابقة لبداية القرن العشرين ـ إلى المناقشات والآراء الحديثة التي تدور حول فكرة الاستثمار في البشر، غير أن مارشال لم يمض قدماً أبعد من ذلك ، بل توقف فجاة مبتعداً عن فكرة رأس المال البشري .

4- تقديرات بيتي Petty's Estimation: قام " وليام بيتي " بمحاولة جادة لتقدير متوسط قيمة الكائن الإنساني حيث أسس تقديراته على الافتراضات التالية :

أ) أن إجمالي مكاسب العمل يمثل البقية المتبقية للنفقات الوطنية " العامة " الكلية بعد خصم الأرباح من الأرض ومصادر أخرى .

ب) أن قيمة البشر تساوي عشرين مرة قدر مكاسب العمل العالية المستوى .

وقد افترض أن شعب إنجلترا عددهم (6) مليون وأن تكاليفهم (7) جنيهات للشخص فيكون الناتج 42 مليونا من الجنيهات وافترض أيضاً أن إيجار الأراضي يكون ٨ ملايين والربح السنوي للثروة الشخصية تكون أكثر من ٨ ملايين . وينبغي أن تتبع الرغبات في أن عمل الناس لابد أن يمد الـ 26 مليون المثقفين وهذه مضروبة في (20) تعطينا ناتج 520 مليونا كقيمة لكل الناس ـ أن جماهير الجنس البشري تستحق شراء 20 سنة تماما من الأرض . أن عدداً مقسوماً على 6 مليون يعطينا مبلغ يفوق 80.000 جنيه ليكون قيمة لكل رأس رجل أو امرأة أو طفل وللأشخاص البالغين يكون ضعف هذا المبلغ . ومن هنا نستطيع أن نحسب الفاقد الذي ساعد عليه الطاعون وذبح الرجال في الحرب وإرسالهم إلى الخارج في خدمة الأفراد الأجانب ، إن طرق " بيتي " في تقدير هذا الدخل فيها شك ، أن الافتراضات أيضا بأن قيمة الجنس البشري نسبية لقيمة الأرض لم تكن أقل شغفا وعندما كتب في عام 1891 سجل الملاحظات الآتية :

- ان الصورة الجوهرية التي من المحتمل أن تكون قد دفعت هذه المشكلة في الحقيقة هي المرور من الدخل إلى رأس المال . كلنا نقدر سعر الأراضي والمنازل الرئيسية المبنية على الدخول التي تعود علينا من ورائها ، ولكن منذ إلغاء العبودية في المجتمعات المتدينة فإننا لم نألف تمويل القوة التي تكسب الأجر .

- ان ما تضمنه تقرير " بيتي " باختصار بخصوص جملة الجنس البشري الذى يعادل شراء 20 سنة مثل الاراضي يحتاج إلى توضيح حيث يمكن أي متسائل لماذا لا تستحق جملة الجنس البشري أكثر او أقل من الأرض إذا أصبحت الأرض تستحق شراء 30 سنة ، فهل الجنس البشري يرتفع فى القيمة بنسب متعادلة ؟ وإذا قلت قيمة الأرض فهل تقل قيمة الإنسان أيضاً ؟

ومن خلال العرض السابق لتقدير " بيتي " يتضح أنه بحيث أن قيمة الثروة (الأرض) الأصلية لا يمكن أن تضمحل وأن هذه القيمة خالدة ـ فكذلك الإنسان ـ بالإضافة إلى ذلك فإن هذه الأرض لا تتطلب عناية أو عملاً لحفظها وذلك عكس الإنسان ـ وبذلك تزداد نقاط الاختلاف بين الأرض والإنسان بدرجة كبيرة .

5-دراسة كيكر **Kiker Pints** : من دراسة آراء " بيتي " السابقة يمكن أن نتبين أن العديد من العلماء قد حاولوا تقدير قيمة العنصر البشري . وقد أوضح " كيكر " ذلك قائلاً : أن الأغراض التي من أجلها يمكن النظر إلى العنصر البشري على اعتبار أنه رأس مال ، وتقدير هذا العنصر البشري على اعتبار أنه راس مال مادي هي :

- بيان قوة الأرض .
- تحديد اقتصاديات التعليم والاستثمار الصحي والهجرة .
- اقتراح جداول الضريبة التي يعتقد ان تكون أكثر ملائمة عن تلك الجداول القائمة .
- تحديد التكلفة الإجمالية للحرب .
- إيقاظ الجمهورية لاحتياجات الحياة وحفظ الصحة ومغزى الحياة الاقتصادية للفرد ولعائلته ولبلده .
- مساعدة الحاكم ومكاتب التعويضات في عمل قرارات عادلة في حالات تتعلق بالتعويض للأذى الشخصى والموت .

وكما أوضح " كيكر " هذه النقاط ، فقد ابتكرت طريقتان لتقييم رأس المال البشرى وهما :

أ) طريقة تكلفة الإنتاج The Cost of Production Approach.

ب) طريقة مكاسب رأس المال The Capitalized Earning Approach.

6- تقديرات ارنست انجل Arnst Engel Estimates : تفترض طريقة تكلفة الإنتاج أن قيمة البشر تعادل المبلغ الكلي للنفقات التي أنفقها الوالدان على الفرد من وقت الحمل حتى وقت التعليم ، ومن الناحية المثالية فإن الحساب لابد أن يهتم بهبوط القيمة والنفقات ومن الملاحظ فإن أعظم مغزى لهذه الطريقة ليس دقة التقديرات ولكن مدى صحة الطريقة نفسها ، ومن أجل الافتراض المحدد لهذه الطريقة فإن المقارنة المباشرة توجد بين تكلفة إنتاج شخص وقيمة هذا الشخص . ولكن هذا الافتراض يفشل في التمسك بالمبادئ الاقتصادية ، حيث نجد أن قيمة أية سلعة تعتمد على قوتي العرض والطلب ، مع أن العرض يتأثر بواسطة تكلفة الإنتاج كما أن قيمة أية سلعة سوف تتحدد بواسطة التفاعل بين العرض والطلب .

7- ثيودور ونستون Theodore Winiston:وقد قام " ثيودور ونستون " في عام 1867 بتعديل طريقة تكلفة الإنتاج حيث استخدم صيغة أخرى من صيغ " إنجل "، وهذه الصيغة تأخذ في اعتبارها معدل الربح تماما مثل تكاليف الإنتاج وعدد الرجال الذين يعيشون في سن (ن) في حياتهم مع بعض .

8- صيغة وليام فير William Farr Formula: إن طريقة مكاسب رأس المال لتقييم رأس المال البشري تفترض أن قيمة الإنسان تعتمد على قدرته في إنتاج الدخل وليس على كمية النقود التي يتم إنفاقها عليه أثناء إنتاجه .

ومع ذلك إذا توفي أحد الأشخاص الذين يكسبون أحدهم من خلال عمل معين فإن عائلة هذا الشخص سوف تعاني خسارة اقتصادية وهذه الخسارة يمكن أن يعطى لها تقدير لا بأس به من الدولارات قد يصل إلى المئات .

وعندما جاء " وليام فير " 1853 وضع أول صيغة قوية لطريقة مكاسب رأس المال وفي هذه الطريقة التي تعتبر أساس الطرق المستخدمة حتى الآن لتقدير القيمة الحالية ـ يمكن حساب القيمة الحالية للمكاسب الصافية لمستقبل فرد بعد استنباط تكلفة المعيشة والسماح للوفاة طبقا لجداول الحياة المناسبة .

9- دراسة كينيث ارو Kenneth Arrow :وإذا كانت نظرية " كينيث آرو " عن التعلم بالعمل تؤكد أن الناس يتعلمون حين تتحداهم المواقف الجديدة ، وأن زيادة الاستثمار في رأس المال المادى هي أفضل وسيلة لتعويض الناس للمواقف التعليمية ، وأن أفضل طريقة لقياس رأس المال المستثمر في الإنتاج هي حساب رأس المال المادي وأن القيم المجردة لا دخل لها في التنمية الاقتصادية ، فإن نظريته هذه مع ذلك يمكن أن تفهم بصورة أخرى وهي أن الزيادة في المهارة والمعرفة هي المفتاح الرئيسي للتقدم والنمو ، وأن التعرض للمواقف الجديدة يؤدي إلى سرعة التعلم وأن العلاج السريع لأى نقص هو بالاستثمار المعقول في الإنسان وأن التنمية الاقتصادية تتم في النهاية عن طريق الإنسان .

10- دراسة ليونتيف : أن عدم التوازن بين الاستثمار البشري والاستثمار غير البشري هو الذي يفسر قلة نتائج المساعدات الاقتصادية التي تقدمها البلاد الغنية للبلاد الفقيرة ، والذي يفسر أيضا ضعف هذه البلاد وعدم قدرتها على امتصاص وهضم الكميات الإضافية من رأس المال الأجنبي بالرغم من حاجتها الماسة في نفس الوقت إلى رأس المال الأجنبي . وتعرف هذه المشكلة " بلغز ليونتيف " .

ذلك اللغز الذي يظهر بشكل واضح في البطالة المقنعة في ميدان الزراعة وفي نفس الوقت في حاجة ميدان الزراعة إلى العمال الزراعيين والذى يظهر أيضا في التيارات المتعارضة في مجال الإنتاج الزراعي .

11-دراسة ادم كيرل Adam Curle : يضع " آدم كيرل " تخطيطاً عاماً للاستراتيجية التربوية في المجتمعات النامية وهو يرى أن ميدان الاستثمار البشري ميدان واسع ويجب التصدي له ، كما يجب ان تهدف إلى تمكين المجتمع من الاستخدام الكامل لطاقات رجاله ونسائه وتجنيدها جميعا من أجل أهداف التنمية، كما طالب أيضا بالقضاء على سوء استخدام الطاقة البشرية . وقال " آدم كيرل " في هذا الصدد : " هيا بنا نحاول تعليم وتدريب وترقية سكان هذا العالم ليس لأنه شيء ضروري فقط من وجهة النظر الاقتصادية الضيقة ، بل لأننا نقوم بهذا العمل لأن من الواجب أن نقوم به ، ولأنه حق أيضاً " .

ثالثاً ـ الدراسات التربوية الاقتصادية :

1- دراسة مالتس Malthus : وجاء " مالتس Malthus" وأنصاره ليرجعوا إلى التربية مكانتها كعامل من عوامل التنمية الاقتصادية ، ولكنها لو تتبعنا وجهة نظرهم كما سجلوها لوجدنا أنهم يشيرون إلى دور التربية في تنظيم النسل حتى يمكن زيادة الدخل القومي عن

طريق تقليل عدد القوة العاملة ومع هذا نجد أن آراءهم لم تكن تحتوي على أية إشارة لوجهة النظر الحديثة المعاصرة لفكرة الاستثمار البشري .

2- دراسة والش Rey Walash : ولقد ظهرت دراسة أخرى على تأثيرات التعليم على الدخول وقدم هذه الدراسات " J. R. Walash" وفي دراسته يعتبر المدرسة وحدها - كذلك البقاء في المدرسة من نوع خاص - هي التي تدرب الإنسان لوظيفته ، وهذا يحدد ويقرر إذا كانت النقود التي تصرف في اكتساب هذا التدريب بمعناها المحدد هي رأس المال الاستثماري في سوق البحث عن الأرباح كإجابة لنفس الدوافع التي تؤدي لخلق المصانع الآلية وما شابه ذلك ، ولقد تبع اختياره للتدريب المهني من اعتقاده أن غالبية التعليم قبل المرحلة الثانوية يحدث بدون النظر إلى عوائد اقتصادية .

والهدف من ذلك هو إمداد تعليم ثقافي وسياسي بأكبر معنى له ولكن هذا النوع من التعليم معرض لأسباب اقتصادية عديدة مثل العادات الشخصية الاجتماعية، العواطف وما شابه ذلك ، وأن التكاليف العالية في التعليم للفرد أو لأولياء الأمور سيؤثر في قرار الفرد في كيفية الحصول على أي نوع من التعليم الإضافي ، ثم تقدم " والش " لتقدير كل من العائد وتكاليف استثمار التعليم .

3- دراسة بيكر Gary Beaker : وفي سنة 1960 نشر " جاري بيكر Gary Beaker" دراسة علمية تجريبية لفكرة الاستثمار في التربية وكان لها رد فعل كبير ، لقد تساءل " بيكر " عما إذا كان هناك عدم استثمار في التعليم الجامعي ، واستمر بعد ذلك في أبحاثه يعاونه " جاكوب منسر Jacab Mincer" وقد تعرضت أبحاثهما ، كما تعرضت أبحاث غيرهما إلى الكثير من الأسئلة والاعتراضات والمناقشات بسبب إهمال قياس بعض العناصر الهامة وعدم اختيار الأسس التي تقوم عليها الأبحاث بما يتمشى مع سائر الأحوال في البلاد الأخرى ، فما يتوفر في الولايات المتحدة قد يتوفر في غيرها، وقد قام بيكر ببعض الدراسات التي كلفه بها المكتب القومي للبحوث في الولايات المتحدة وتبين له " أن أرباح الذكور السكان في الولايات المتحدة عام 1950 كانت تمثل 14.8% من النفقات التي ينفقها المعينون على دراساتهم الثانوية والعالية أو 11% من مجموع النفقات التي تنفق على التعليم الثانوي والعالي ، ومعنى هذا أن رؤوس الأموال التي توظف في التعليم تعوض خلال تسع سنوات ومثل هذا يمثل توظيفا " جيد جدا " في الظروف العادية من السوق الاقتصادية .

4- دراسة جروفز Groves : فسر جروفز اعتماد التربية على الاقتصاد واعتماد الاقتصاد على التربية كعملية استثمارية بحتة ، وتتمثل في الاختراعات العبقرية . ويتتبع جروفز في تأثير الاقتصاد على التربية وما كان ينفق على تعليم الفرد في الولايات المتحدة الأمريكية منذ سنة 1930 أى منذ فترة الأزمة العالمية المشهورة ، وكيف أن سنة 1947 ـ 1948 تمثل انفجارا في ازدياد نفقات التعليم بالنسبة للفرد ، فبينما كان المنصرف سنة 1930 حوالى 18 الف دولار نجده في سنة 1948 يصل إلى حوالي 29 الف دولار . ويرى أن التربية لم تشهد من الأزمات مثل ما شهدت في السنوات العشر الأخيرة.. وتتبع مثل هذه الأزمات من الارتفاع الثوري في نسبة المواليد والذي يستهلك كل ما يمكن تخصيصه من أموال للتربية .

5-دراسات دينسون Edward Denson : وقد تناول إدوارد دينسون Edward Denson في بحثه عن " عوامل النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة والعوامل البديلة " كيف يقاس كل نوع من أنواع تلك العوامل ومن بينها " المستوى التربوي " الذي وصل إليه افراد الطبقة العاملة وقد اسند دينسون 23% من مجموع الزيادة في الدخل القومي إلى عامل التربية ولقد مهدت هذه الأبحاث بوجه عام بظهور فكرة الاستثمار البشري وإن كانت في حاجة إلى مزيد من الوضوح والدقة ، كما تعرضت هذه الأبحاث بسبب ذلك إلى الكثير من الاعتراضات .

6-دراسة اودكرست Odd Aukrust : اكد أود كرست قيمة العامل البشري في زيادة الإنتاج ويتبين في الفترة التي قام بدراستها بين عامي 1900 ، 1955 أنه لوحظت عوامل رأس المال والعمالة ثابتة فإن الإنتاج القومي كان سيرتفع نسبة 1.8 في السنة وذلك نتيجة للتحسن المستمر في العوامل البشرية وأثرها في الإنتاج . ويؤكد أودكرست أن الدراسات المختلفة قد أثبتت أن هناك عوامل عدة تؤدي إلى تغيير العلاقة بين معدلات الاستثمار ومعدلات النمو ومن بينها عبقرية الإنسان ومهاراته وقدراته التنظيمية ، وفي تحليله للنتائج التي توصل إليها في دراسته للإنتاج القومي في النرويج حاول " أود كرست " تقدير نصيب كل من عوامل الإنتاج وتحديد قيمتها النسبية في الإنتاج الكلي ، وتبين مع تثبيت العوامل الأخرى أن زيادة 1% في رأس المال خلال الفترة التي قام بدراستها تزيد الإنتاج بمعدل 0.7%، وأن الزيادة في الإنتاج نتيجة لتحسين في العوامل البشرية تزيد الإنتاج بمعدل 1.8%.

7- دراسات روبرت سولو R. Solow : قام سولو بدراستين : الأولى لاقتصاديات الإنتاج غير الزراعي في الولايات المتحدة ، وتبين له أن إنتاجية الفرد في الساعة قد تضاعفت في

الفترة ما بين 1909-1949 ، وأن نسبة 12.5% ٪ من هذه الزيادة تعود إلى الزيادة في رأس المال الحقيقى المستخدم ، أما باقي النسبة فيعود إلى التقدم التكنولوجي.

أما الدراسة الثانية التي قام بها سولو فقد قاس الزيادة الإجمالية في الإنتاج الزراعي في الولايات المتحدة بين عامي 1900-1960 فحصل على نتيجة هامة وهي أن نسبة 10% من هذه الزيادة تعود إلى العوامل التالية :

- راس المال .
- تزايد السكان .
- تزايد منابع الثروة العادية .

في حين تعود باقي النسبة إلى عوامل مختلفة تجتمع على شكل التقدم الفني.

8- دراسات بارنس Parnes : ومن الدراسات الجديرة بالاهتمام في مجال التنبؤ بالاحتياجات ذلك الكتاب الذي الفه بارنس ، وقد ترجم إلى اللغة العربية ويعالج مسألة التنبؤ بالحاجات التعليمية على ضوء حاجات الطاقة العاملة بعد أن ظهرت أهمية راس المال البشري، والدور الكبير الذي يقوم به في مجال الإنتاج والتنمية الاقتصادية . ذلك أن القول بالتوصل بين التنمية الاقتصادية والتنمية التربوية يستلزم شيئين في آن واحد :

الأول :أن تعني خطة التنمية الاقتصادية بخطة التنمية التربوية وأن تهب لها المكان الأول نظرا لأهمية راس المال البشري والعنصر الإنساني في أية عملية إنتاج .

والثانى :أن تكون خطة التنمية التربوية مستجيبة لأغراض خطة التنمية الاقتصادية.

9- دراسات فوراستيه Fourostie : وتدور دراسات حول فكرة يؤكدها وهي طابع الحضارة الحديثة هو طابع التقدم التقني وأن هذا الطابع يفرض على الاقتصاد حيثما حل صفة معينة هي صفة الانتقال من اقتصاد تسيطر عليه فعالية زراعية على اقتصاد تسيطر الفعالية الصناعية ، وأخيرا على اقتصاد تسيطر عليه الفعالية الثالثة وهي التجارة والخدمات والإدارة ويترتب على ذلك كله نتائج تربوية هامة . ذلك أن عامل التقدم التقني يفرض اتساع قطاع الخدمات والإدارة له. ويعنينا هنا أن المربي يستفيد من كتبه دروسا كبيرة على رأسها ما تفرضه الحقائق التي يوردها من نتائج هامة متصلة بأعداد الأيدي العاملة والطاقات البشرية عن طريق التربية ومتصلة بما توحي به هذه الحقائق من تنبؤات تربوية جديدة تفرض على الخطة التربوية انقلابا في كثير من وجهات النظر. ذلك أن تنبؤات الخطة التربوية ستأخذ في هذه الحالة طابعا جديدا على ضوء ظاهرة الانتقال الاجتماعي الحتمي التي يشير إليها المؤلف .

10- دراسة دنكان Duncan : درس دنكان العلاقة بين البطالة والتسرب في ميدان التربية . لقد لاحظ دنكان ارتفاع نسبة التسرب بين الطلبة لاسيما في نهاية المرحلة الثانوية فإن حوالي 5/3 الطلبة هم الذين اكملوا دراساتهم الثانوية فقط وتسرب الباقون ولم يكملوا ، وقد درس هذه العلاقة وارتباطها بسوق العمل .

11- دراسات ديبوافيه Debeavats : ويؤكد ديبوافيه أن على الدول النامية نفسها الاهتمام بدراسة قواها البشرية لتحسين المستوى التربوي المعيشي فيها وأن من الضروري تطوير التعليم الابتدائي حيث أن العامل المتعلم اكثر إنتاجا من العامل الأمي وأن من الضروري الاهتمام بالتعليم الثانوي بتدريب الفئة المتوسطة ووجودها اساس في نشع التقدم الفني ، وأن من الضروري تطوير التعليم العالي لأنه الأساس في تدريب النخبة الحديثة من الشبان .

وهكذا ساهمت الدراسات الخاصة بالتخطيط التربوي في النهاية في الوصول إلى هذه الحقيقة وهي أنه لضمان استثمار البشر في افضل صورة ممكنة لابد من إقامة التوازن بين الثروة البشرية والإمكانات المادية ، فكما أنه لا قيمة للمصانع بدون العمال والمهندسين فكذلك لا قيمة للمهندسين والعمال بدون المصانع ، ولكن إعداد رأس المال البشري المطلوب يحتاج إلى وقت طويل ، لذلك كانت محاولات التنبؤ الدقيق ضرورية لإحداث التوازن المطلوب .

12- دراسات كيروف Kairov : لقد قرر الباحث السوفيتي كيروف أن إدخال التعليم الابتدائي الإجباري في الاتحاد السوفيتي لمدة أربع سنوات في المراحل الأولى للثورة الروسية قد عاد على الاقتصاد القومي بعائد يبلغ (43) مرة أكثر مما انفق عليه من تكاليف .

13- دراسة هلت Haltt : 1970 : تعتبر هذه الدراسة الأولى في البرازيل وقام بها هولت في عام 1970 حيث قام بإجرائها على عينة مكونة من 1200 فرد من العاملين والعاملات في المدينة والأماكن الزراعية ، وحصل على تقديرات لمعدلات العائد الخاص والاجتماعي وذلك لعام 1962وكان معدل العائد الخاص للتعليم الابتدائي هوة 11.3%، وللتعليم الثانوي (مرحلة اولى) 22.2% وللتعليم الثاني (مرحلة ثانية) 20.5% ، أما التعليم الجامعي فقد وصل معدل العائد الخاص إلى 83.1% ، ولقد كانت المعدلات الاجتماعية للعائد على التوالي هي :10.7 ، 117.3 ،7% ، 14.5% ، ولقد قام هولت بحسابات العائد من تدريس المدرسين فقط ، فوجدها سالبة لكل من العائد الخارجي والاجتماعي .

14- دراسة دوغرتي 1971 : C.Rs. Dovgherty : طبق دوغرتي دراسة في عام 1969 حيث توصل إلى معدلات للعائد الاجتماعي من التعليم بمراحله الثلاث وكانت نتائجه هي: 21.1% للتعليم الابتدائي، 20.7% للتعليم الثانوي، 4.4% للتعليم العالي.

15- دراسة بلاج 1971: M. Blaug : قام بلاج بتقدير لمعدل العائد من الاستثمار في التعليم في تايلاند وذلك من خلال عينة خاصة تكونت من حوالي 5000 من الذكور والإناث في بانكوك وذلك في عام 1870 وكانت النتائج كالتالى :

المعدل الخاص للعائد من التعليم الابتدائي : قسم أول بينما يصل المعدل الاجتماعي للعائد إلى 22% ، ويصل المعدل الخاص للقسم الأعلى من التعليم الابتدائي إلى 16% والاجتماعي 14% والمعدل الخاص للتعليم الثانوي بقسميه يصل إلى 11% ، في حين ينخفض المعدل الاجتماعي فيصل إلى 10% وفي النهاية فإن التعليم الجامعي يعطي معدلا خاصا قدره 11% ومعدلا اجتماعيا قدره 7% ، وأعطى التعليم المهنى الثانوي معدلا سالبا سواء أكان خاصا أم اجتماعيا .

16-دراسة شولتز : T. W. Shultz : قام شولتز بدراسات عديدة في هذا المجال ، وفي دراسة له عن الإنتاج الزراعي في الفترة من 1910 - 1914- 1945- 1949 وجد أن 17% من الزيادة في الإنتاج الزراعي ترجع إلى الزيادة في المدخلات ، في حين 83% تعود إلى العامل المتبقي ، ولقد ذكر شولتز أن النمو الاقتصادي الذي حدث في الولايات المتحدة عامي 1929 ، 1957 يعود إلى السرعة في زيادة ما حصل عليه أفراد القوي العاملة من التعليم . ولقد حاول شولتز حساب رصيد راس المال البشري في الولايات المتحدة الأمريكية ومدى مساهمته في النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة .

17- دراسة جون فيزي : John Vatzey : ومن بين الدراسات الهامة التي ظهرت في هذا الميدان في إنجلترا ، تلك التي قام بها جون فيزي . لقد قام ببحث عن تكاليف التربية في إنجلترا، كما كتب عن اقتصاديات التربية .

لقد حاول في دراسته أن يستفيد من تحليل الاقتصاديين للتربية وأن ييسر جهودهم في هذا الميدان حتى يمكن الاستفادة منها في تحقيق الأهداف التربوية . ولذلك يستعرض في إطار سريع ما يراه كبار الاقتصاديون في التربية وما يدور في أذهانهم عنها حتى يمكن التفكير في كمية ما يصرف عليها أو ما يجب أن يصرف عليها حاليا وفي المستقبل ، وهو يحاول في دراسته اقتراح مقياس لتحديد عائد التربية .

18- دراسة فردريك هاريسون ، مايرز : قام الباحث بمحاولة إيجاد معاملات ارتباط حقيقية بين الدخل القومي للفرد ، وبين نسب القيد في المراحل المختلفة. ولقد أجريت هذه الدراسة على 74 دولة حيث استخدمت، مقياسا مركبا ويعد المقياس المركب عن المجموع الحسابى لـ :

1- النسبة المئوية للمقيدين في المرحلة الثانية من التعليم`فئة السن 15 - 19 مع تعديل هذه النسبة من حيث طول المرحلة .

2- النسبة المئوية للمقيدين في المرحلة التعليمية الثانية من فئة السن لهذه المرحلة مضروبا في وزن قدره 5 ، وتبين للباحث بعض النتائج الهامة منها : وجود ارتباط عال موجب بين المقياس المركب السابق وبين نصيب الفرد في إجمالي الدخل القومي 089 كما يوجد ارتباط سالب عالى بين المقياس المركب وبين نسبة السكان العاملين بالزراعة 0.81 .

إستخلاصات :

ولقد أوضحت الجهود والدراسات السابقة عدة استخلاصات من أهمها :

– الدول الأوربية والأمريكية وفي مقدمتهم الولايات المتحدة هي رائد هذه الدراسات في ميدان اقتصاديات التعليم .

– بينت هذه الدراسات علاقة بالدخل القومي وأوضحت أن التربية تعمل على زيادة الدخل القومي.

– وبينت هذه الدراسات أيضا علاقة التربية بالتنمية ولم تحدد أي أنواع التعليم التي تؤدي إلى الزيادة الفعلية .

ومن هنا نرى أن هذه الدراسات والتي شملت التربية ورأس المال والدخل والتنمية الاقتصادية لم تعط صورة واضحة لأسس ومبادئ مجال اقتصاديات التعليم .

ومن ثم فإن الدراسات الاقتصادية والدراسات الاقتصادية التربوية نرى أن أكثر هذه الدراسات دراسات أجنبية وكل العلماء الذين قاموا بهذه الدراسات قاموا بها من أجل مجتمعاتهم مثل آدم سميث تعرض إلى القدرات الناتجة عن قوة العمل كقوة أساسية للتقدم الاقتصادي - وفيشر الذي ادخل في نظريته " رأس المال المعنوي " ضمن رأس المال - ألفريد مارشال الذى ذكر أن الثروة الشخصية تتكون من الطاقات والإمكانات والعادات التي تساهم بدرجة مباشرة في تكوين الناس الماهرين صناعيا - ثم جاءت تقديرات بيتي لقيمة الكائن الإنساني ، كيكر الذي رأى أن قوة الأمم تكمن في الكائن الإنساني ، ارنست أنجل الذي افترض أن قيمة البشر تعادل المبلغ الكلي للنفقات . وكانت كل هذه الدراسات اقتصادية - على أن جاء مجموعة أخرى من العلماء والتربويين معا لربط التربية بالاقتصاد وقاموا بمجموعة من الدراسات والتي شملت التربية والدخل والتنمية مثل مالتس ، ووالش وبيكر وجروفز ودينسون، أودكرست ، مارك بلاج ، شولتز وجون فيزي، وفردريك هاريسون ، ومايرز .

مراجع الفصل الأول

أولاً- مراجع عربية :

- أحمد محمد داود : **حساب العوامل المؤثرة على اختيار طلاب التعليم الثانوي لمهنتهم المستقبلية** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، 1957 .
- أنطونيوس كرم : **اقتصاديات التخلف والتنمية** ، ط4 ، دار الثقافة للنشر ، الكويت ، 1993.
- إبراهيم عصمت مطاوع : **التخطيط للتعليم العالي** ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، 1973 .
- السعيد مصطفى السعيد : **التعليم الجامعي في مصر ماضيه حاضره احتمالاته المستقبلية** ، الإسكندرية ، مطبعة جامعة الإسكندرية ، 1957 .
- السعيد مصطفى السعيد: **التوسع في التعليم العالي في ج م ع**، ترجمة التقرير المقدم للمؤتمر العام الثالث لاتحادات الجامعات الدولي المنعقد في المكسيك من 6-12 سبتمبر1960، القاهرة ، مطبعة جامعة القاهرة، 1960.
- السعيد مصطفى السعيد : **الدراسة الدولية للقبول بالجامعات في ج م ع** ، القاهرة ، المجلس الأعلى للعلوم ، 1962.
- السعيد مصطفى السعيد : **المرأة والتعليم الجامعي** ، الإسكندرية ، مطبعة جامعة الإسكندرية ، 1955.
- العشري حسين درويش : **التنمية الاقتصادية** ، دار النهضة العربية ، بيروت 1980 .
- تيودور شولتز: **القيمة الاقتصادية في التربية**: ترجمة محمد الهادي عفيفي وآخرون، الأنجلو المصرية، القاهرة، 1975.
- ج. ب. أتكنسون: **اقتصاديات التربية**، ترجمة عبد الرحمن بن أحمد صائغ دار المعرفة الجامعية الإسكندرية، 1993.
- جيرالد مايرز : **التنمية الاقتصادية نظريتها تاريخها وأساسيتها** ، ط2 ، ترجمة يوسف عبد الله صايغ ، مكتبة لبنان، بيروت، 1964 .
- حامد عمار : **في اقتصاديات التعليم** ، ط2 ، دار المعارف ، القاهرة ، 1968.
- سعاد حسن بدير: **تقويم النظام المالي للقبول بالجامعات**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية التربية .
- عبد العزيز السيد : **رسالة الجامعة في المرحلة الحاضرة من تطور المجتمع المصري** ، القاهرة ، مطبعة جامعة عين شمس، 1962.
- عبد العزيز السيد : **الجامعة والثقافة** ، الإسكندرية ، مطبعة جامعة الإسكندرية ، 1961.
- عبد الله عبد الدائم : **التخطيط التربوي** ، ط3 ، دار العلم للملايين ، 1977.
- عزيز داود سليمان: **اقتصاديات التعليم في ج م ع مؤشر التعليم للدولة العصرية** ، لجنة اقتصاديات التعليم وتمويل، القاهرة، 1971.
- عليه علي فرج : **دراسة مقارنة لدور التعليم العالي في التطوير الثقافي لبعض الدول العربية النامية** ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، 1971.
- فاروق عبده فليه : **سياسة القبول في الجامعات المصرية دراسة مقارنة مع الاتجاهات العالمية المعاصرة** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة المنصورة ، كلية التربية ، 1977.

- فردريك هاريسون وآخرون : التعليم والقوى البشرية ونمو الاقتصاد ، ترجمة إبراهيم حافظ ، الأنجلو المصرية، القاهرة، 1966.
- كارل ماركس : راس المال ، ج1 ، ترجمة راشد البراوي ، مكتبة النهضة المصرية ، ط2 ، القاهرة ، 1965.
- كمال السيد درويش : الاستثمار البشري ، مركز الأبحاث الاقتصادية وإدارة الأعمال ببنغازي، 1968.
- محمد أحمد العدوي : العائد الاقتصادي من التعليم الجامعي في مصر، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة المنصورة ، كلية التربية ، 1974.
- محمد سمير حسنين : التعليم العالي المصري تقويمه اتجاهات مستقبله ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، 1972.
- محمد سيف الدين فهمي : العائد من التعليم ، مؤتمر التعليم في الدولة العصرية ، لجنة اقتصاديات التعليم وتمويله، مركز التوثيق التربوي ، القاهرة ، 1971.
- محمد صديق حمادة : دراسة ميدانية لبعض المشكلات بكليات التربية في الجامعات الإقليمية، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة المنصورة كلية التربية ، 1974.
- محمد محروس إسماعيل : اقتصاديات التعليم ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، 1990.
- محمد محمد حسان : المعاهد العالية في ج م ع عرض للتجربة واتجاهات التطوير فيها ، القاهرة ، مطبعة جامعة عين شمس ، 1968.
-وزارة التعليم العالى : التعليم العالي مشكلاته واسس تخطيطه ، القاهرة ، مطبعة جامعة القاهرة ، 1963.

ثانياً - مراجع اجنبية :

- Blaug, Mark: **The Rate of return on investment in education**, Penguin Books, 1971
- Edding F. **International Development of educational expenditure**, Unesco, Paris.
- Edgar, Roe; Idens, Morphet: **The economics and financing of education,** England Cluffs, .New Gersy, 1975
- Eichanan, Cohen: **The economics of education,** Lexing Books D. C. Heath and Co., 1972
- Haffer, H. G. S: **Concept of the human capital,** In: Mark Blaug: **Economics of education,** .Penguin Books, Baltimore, 1971
- Hassan M. M. : **Some problems of Planning higher education in U. A. R.** Institute of National Planning, Cairo, 1963
- Minoli, D. : **Distance learning, technology and application,** Artech House, London, 1996
- Sachroboules, George: **Returns to education,** Elsweir Scientific Publishing Co., London. 1973
- Unesco: **Statistical year Book,** Paris, 1999
- Unesco: **Reform and Development of Higher education 1969/1968,** Paris, 1969
- Vaizy, John: **The economics of education,** Faber and Faber Publisher, London.

الفصل الثاني

التنمية الاقتصادية واستثمار رأس المال البشري

مقدمة :

إن اهتمامات الفكر الاقتصادي بالتخطيط التنموي كان موضع اعتبار الاقتصاديين منذ وقت مبكر نظرا للفائدة الملموسة التي تشهدها المجتمعات من وراء أي تحسن على مستوى معيشة الفرد والجماعة وكان من نتيجة ذلك الاهتمام بتنفيذ أي سياسة اقتصادية تدر عائدا مجزيا من الناتج القومي هذا في الوقت الذي اعتبرت فيه جميع مشروعات التنمية الاجتماعية شكلا من أشكال الخدمات التي ينبغي أن تأتي في المرحلة التالية لمشروعات الإنتاج الاقتصادي .

جرى هذا التفكير في غياب الفهم السوسيولوجي لعملية التنمية إلا أن منطق الفكر الاقتصادي خصوصا في المراحل الأولى لعملية النمو الاقتصادي كان منطقا متعصبا بدليل أنه في أعقاب الحرب العالمية الثانية على وجه الخصوص زاد الاهتمام بعملية التنمية وكثرت كتابات علماء الاجتماع المهتمين بهذا الموضوع بل قد تابعهم في فكرهم بعض علماء الاقتصاد الذين درسوا الظاهرة الاقتصادية في ضوء تغيرات اجتماعية ، وهذا هو منطق التفكير الموضوعي لأننا لا يمكن أن يكون هناك واقع ملموس لجميع المشروعات الاقتصادية إلا من خلال مجتمع .

البعد الاقتصادي :

إن تناول أحد أبعاد التنمية وهو الدور الاقتصادي من خلال دراسة تحليلية من المتغيرات التي تلقي الضوء على هذا التغير الاقتصادي ، وعلى سبيل المثال سوف نوضح العلاقة الوظيفية بين مفهوم النمو الاقتصادي Economic Growth والتنمية الاقتصادية Economic develop لأن هناك من يخلط بين المفهومين وإذا كان النمو الاقتصادي قد شاهدته المجتمعات

المتقدمة الراسمالية في بداية عهدها بالثورة الصناعية على وجه الخصوص فإن التنمية الشاملة لم تظهر بشكل واضح إلا في أعقاب الحرب العالمية الثانية وتطلعت لها كافة المجتمعات والشعوب خلاصا من الآثار المدمرة لهذه الحرب ولكي تنفض عن نفسها غبار التخلف والركود . إذن كان من الطبيعي أن نلقى نظرة على خصائص وسمات المجتمع النامي وهو اللفظ المهذب للتخلف ، ومن ناحية أخرى ، فإن الوصف الشامل لهذا المجتمع لم يكن ليسعفه للحاق بركب التطور العالمي دور مساندة من المجتمع الذي سبقه إلى مراحل التقدم .

النمو الاقتصادي :

يمكن القول بادئ ذي بدء أن لويدج - رينولدر Reynolds يرى أنه من الحقائق الملفتة للنظر أن اقتصاديات ما بعد الحرب العالمية الثانية اتجهت إلى الاندفاع وراء سياسة التنمية الشاملة ظهر ذلك واضحا في كل الكتابات التي تناولت هذا الموضوع بالدراسة والتحليل العلمي أمثال: كتابات شومبيتر فضلا عن انتشار العديد من المؤلفات والدراسات والتحقيقات والمقالات والتقارير الحكومية حول سياسة التنمية .

إلا أن المجتمعات التي رسمت لنفسها خطة تنمية بعد الحرب الثانية قد واجهت واقعا أليما سواء في كفاءاتها العلمية أو خبراتها ، فهناك نقص خطير في الدراسات العلمية حول موضوع التنمية الأمر الذي حتم على صانعي القرارات في هذه المجتمعات أن يهتموا بالأساليب المتاحة للاستفادة منها في تجربة التخطيط والتنمية الشاملة أملا في ترشيد أسلوب اتخاذ القرار التنموي .

ومن بين تلك الأساليب العلمية في هذا الشأن تلك الدراسات التي قام بها البروفسير ماسون mason وأتباعه الذين قاموا بدراسات متعددة في بلاد مختلفة أسهمت في تحسين اقتصاديات هذه البلاد .

تلك إشارة سريعة إلى الوضع الاقتصادي لمجتمعات ما بعد الحرب الثانية ومع ذلك فهناك نماذج من النمو الاقتصادي المبكر ظهرت مع دراسات كنز Kynes فقد اتضح أن أغلب الفروض الاقتصادية لظاهرة النمو لا تمس واقع الإنتاج الحالى ومظاهره ووظائفه بل تبرز جذوره الماضية بحيث تعكس هذه الفروض الاقتصادية للنمو تخلفا اقتصاديا تكمن عوامله في وجود تلك الهوة السحيقة بين مفهومي التقليدية والتحديث من الإنتاج وإن اتجه الإنتاج اليوم نحو تبني الروح العلمية وهي السمة المميزة لمظاهر النمو الاقتصادي المعاصر .

وبهذا فإن كلمة (نمو اقتصادي) ليست سوى مرادف لكلمة زيادة الدخل القومي، وهكذا نستطيع أن نقول: إن النمو الاقتصادي يطلعنا على القيم الحقيقية للناتج الداخلي الخام خلال سنوات معينة .

وواضح أن تسجيل النمو الاقتصادي لبلد من البلدان يتطلب أن نستخدم القيم الحقيقية للإنتاج القومي . وكذلك فإن التعريف الشائع للنمو الاقتصادي يشير إلى الزيادة في الإنتاج القومى الذي يقاس بالدولارات الثابتة ، وهكذا إذا رغبنا في أن نقيس أهمية النمو الاقتصادي من العام T إلى العام 1 + T فإننا فقط في حاجة إلى أن نؤسس القيمة الحقيقية للإنتاج القومي أي نمو الإنتاج القومي . ثم نقارن هذه الأهمية ، ويرمز لنمو الإنتاج القومي بالرمز G. N. P. =Growth National Product.

العوامل الخارجية التي تؤثر في النمو الاقتصادي :

في حالة المشروعات الفردية من الواضح أنه عندما يزيد مشروع من المشروعات إنتاجه يزيد أيضا الإنتاج الإجمالي للبلد إلا إذا حدث في الوقت نفسه تناقض في إنتاج مشروع آخر، ومن الواضح كذلك أن اتخاذ قرار بزيادة الإنتاج داخل مشروع معين يتوقف على جملة من العوامل الخارجية القانونية والسياسية والاقتصادية، وهذه العوامل عادة فوق متناول المشروعات الفردية ولا يخضع لرقابتها وتتضمن البلد ولا سيما القوانين التي تتعلق بالأمور الاقتصادية كالضرائب وسواها كما تتضمن مدى الاستقرار السياسي ذلك الاستقرار الذي يلعب دورا واضحا في النمو الاقتصادي ما دامت المشروعات الفردية نزاعة إلى أن يضعف اهتمامها بالإنتاج إذا بدا لها مثلا أن ثمار جهودها يمكن أن تتعرض للمخاطر السياسية، كذلك تتضمن هذه العوامل بعض الشروط الاقتصادية العامة كما لا يحتاج إلى بيان أن المشروعات الفردية لا تزيد من إنتاجها إلا إذا وثقت بأنها تستطيع أن تبيع ما تنتج وأن تربح فيه.

العوامل الداخلية التي تؤثر في النمو الاقتصادي :

في هذا المجال ينبغي ان نذكر حقيقتين هامتين :

الأولى : أنه عندما نستخدم عوامل الإنتاج حتى أقصى مدى ممكن وتكون في حاجة إلى عدد أكبر من الآلات والأبنية من أجل زيادة الإنتاج فإن جزءا من نتاج البلد ينبغي أن يستخدم

في مثل هذه الحالة من أجل تلبية ما تحتاج إليه المؤسسات من تجهيزات وأمكنة . ذلك أننا إذا نظرنا إلى الأمر من وجهة التنمية الاقتصادية قلنا : أن المؤسسة لا ينبغي أن تشتري بعض التجهيزات أو الأمكنة الموجودة سابقا لدى مؤسسات أخرى لأنها إن فعلت نتاجها هي سوف يزداد دون أن يزداد البلد ككل ، وهذه العملية التي قوامها استخدام جزء من نتاج البلد من أجل زيادة المخزون من الآلات أو الأبنية هي التي تدعى باسم الاستثمار investment ولما كانت الأموال التي يمكن أن تستثمر تؤخذ من الإنتاج القومي نفسه ولما كان قسم كبير من الإنتاج القومي ينبغى أن يقدم على شكل بضائع وخدمات استهلاكية كان من اللازم أن يكون الاستثمار جزءا من الإنتاج الداخلي العام (حوالي 5 في المائة) وألا يتجاوز حدا معينا معقولا .

الثانية: والحقيقة الثانية التي ينبغي أن تذكر في هذا المجال هي أن العمال الإضافيين اللازمين لزيادة الإنتاج ينبغي أن يكونوا على حظ من المهارة والاستعداد ، وامتلاك مثل هذه المهارة والاستعداد هو في العادة نتيجة مباشرة للتعليم الذي تلقوه من قبل في المدارس أو التدريب الذي حصلوا عليه داخل المهنة .

وهكذا، نرى أن حجم القوى العاملة لا يحدد وحده الإنتاج الاقتصادي إنما يحدده فوق هذا وقبل هذا مستوى تلك القوى العاملة فهذا المستوى هو الأساس بأن يصل بذلك الإنتاج إلى أقصى مدى ممكن.

ومن هنا يصح أن نقول: بأن الأموال التي نضعها في التربية في مرحلة معينة تمكن الاقتصاد أن ينتج إنتاجا أكبر في مراحل تالية وهذا واحد من المؤثرات التي تجعل من التربية استثمارا وتوظيفا ومثمرا لرؤوس الأموال .

كما أنه في بداية الستينات من هذا القرن قام الاقتصاديان شولز ودينسون كل بمفرده بإثبات أن التعليم يسهم بشكل مباشر في زيادة الدخل القومي، وذلك عن طريق رفع كفاءة وإنتاجية اليد العاملة . وقد ترتب على هذه الحقيقة صدور عدد كبير من الدراسات تتعلق بالفائدة الاقتصادية للاستثمار في التعليم ، وقد أبدى البنك الدولى مؤخرا اهتماما كبيرا بقضية التعليم وأثر ذلك في رفع مستوى العنصر البشري في البلدان النامية. وما ينتج عن ذلك من ارتفاع معدل النمو الاقتصادي.

وقد استخدم دينسون E. F. Dension وآخرون (في عام 1962) فكرة دالة الإنتاج لقياس مصادر النمو المختلفة في اقتصاد الولايات المتحدة خلال الفترة 1910 - 1960 وقد استخدم دالة الإنتاج البسيطة المعروفة بدالة Cob-Douglas ويمكن التعبير عنها على النحو التالي :

Y= F (K, L) حيث أن :

Y= الإنتاج الكلي .

L = رأس المال البشري .

K= رأس المال المادي .

وعندما قام دينسون باستخدام هذه الفكرة لشرح محددات نمو الإنتاج القومي للولايات المتحدة خلال الفترة المذكورة تبين له وجود فضلة أو متبقي Residual كبير في الأهمية من الزيادة في الناتج القومي، لا يرجع إلى الزيادة في رأس المال البشري (القوى العاملة) ولا إلى الزيادة في الاستثمار غير البشري (رأس المال المادي).

ومن ثم فإنه قد استنتج أنه بالضرورة توجد مجموعة أخرى من العوامل قد ساهمت بدور فعال في زيادة معدل النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة خلال الفترة 1910 - 1960.

وقد قدر دينسون في دراسات لاحقة أن الاستثمار في التعليم قد ساهم بنحو23% في المتوسط من معدل الزيادة في الإنتاج القومي الأمريكي خلال الفترة المذكورة وذلك عن طريق رفع المستوى التعليمي لليد العاملة ، كذلك فإنه قد قدر أن أثر التعليم قد كان في حدود 15% فقط في الفترة من 1950حتى الستينات ، وقد تفاوتت النسبة بين الدول المختلفة الصناعية والنامية كما يوضحه الجدول رقم (1) ، بينما وصلت هذه النسبة إلى15% في الولايات المتحدة نجد أنها ارتفعت إلى 25% من معدل النمو الاقتصادي في كندا ، وكانت 12% بالنسبة لإنجلترا ، بينما انخفضت على3.3% بالنسبة للبرازيل وكانت في حدود 0.8% فقط بالنسبة للمكسيك .

جدول (1)

اثر التعليم على النمو الاقتصادي ، ونسبة ما يسهم به التعليم في المعدل السنوي لنمو الدخل القومي في المائة

البلد	النسبة	البلد	النسبة
أمريكا الشمالية :		آسـيا :	
كنـدا	%25.00	كوريا الجنوبية	%15.90
الولايات المتحدة	%15.00	اليابان	%3.30
أوربـا :		ماليزيا	%14.70
بلجيكا	%14.00	الفلبين	%10.50
الدانمارك	%4.00	أفريقيـا :	
المانيا الغربية	%2.00	غانا	%23.20
فرنسا	%6.00	كينيا	%12.40
إيطاليا	%7.00	نيجيريا	%16.00
هولندا	%5.00	أمريكا اللاتينية	
إنجلترا	%12.00	الأرجنتين	%16.50
الاتحاد السوفيتى	%6.70	البرازيل	%3.20
		المكسيك	%0.80
		بيرو	%2.05
		فنزويلا	%2.40

كذلك قام " نورمان هكس " - وهو من خبراء البنك الدولي - في عام 1980 بقياس العلاقة بين معدل النمو الاقتصادي والإلمام بالقراءة والكتابة ، ومتوسط العمر المرتقب (أو المتوقع أن يعيشه الإنسان) Life expectancy في 83 دولة من دول العالم الثالث خلال الفترة 1960 - 1977 فوجد أن الـ 12 دولة التي حققت أعلى معدلات في النمو الاقتصادي كانت تتمتع بأعلى

المعدلات في التعليم (أي محو الأمية) أو Literacy وكذلك هي التي يحقق مواطنوها أطول عمر متوقع.

التنمية الاقتصادية :

يمكن النظر إلى عملية النمو الاقتصادي على اعتبار أن هذه العملية من بين خصائص مرحلة التقدم الاقتصادي في العالم الرأسمالي لأن الظروف التي مرت بها الدول الرأسمالية خاصة ظهور الثورة الصناعية دفعت هذه الدول إلى الانخراط في مراحل نمو اقتصادي معاصر ، أما العالم النامي اليوم فلا يمكن أن يسعفه الزمن للوصول إلى تطلعاته في التقدم والرخاء المادي الإنساني مثلما وصلت إليه المجتمعات الرأسمالية باتخاذ أسلوب النمو الاقتصادي طريقا إلى ذلك التقدم بل إن الأمر يحتاج إلى دفعات قوية من عملية تنمية شاملة تضم كل قطاعات المجتمع ذلك لأن ظروف هذه المجتمعات مغايرة للظروف والملابسات التي عاشتها الدول المتقدمة في بواكير عهدها بمرحلة النمو الاقتصادي . فماذا نقصد إذن بعملية التنمية الاقتصادية ؟

شهدت السنوات منذ الحرب العالمية الثانية مزيدا من الاهتمام بالتنمية واقتصادياتها واجتماعياتها فأخذت كل الأقطار دون استثناء بالتنمية الاقتصادية وتساوت في ذلك الدول لا فرق بين دولة متقدمة وأخرى متخلفة وإن اختلفت دوافع هذا الاهتمام ويعتبر سعي الأمم الشاملة نحو التنمية في جوهره ثورة عالمية لم يسبق لها مثيل في التاريخ فالدول المتخلفة تخوض الآن حربا ضد الجهل والفقر والمرض وسيطرة الدول الأقوى عليها ، كذلك لا تتوانى الدول المتقدمة عن الأخذ بالتنمية ، فلم تعد تطلعاتها تقتصر على العالم الذي تعيش فيه بل تعدته إلى اكتشاف الفضاء الخارجي والكواكب الأخرى .

وهكذا فليس هناك في الحقيقة معنى واحد للتنمية متفق عليه بين مختلف المجتمعات فقط يرتبط معنى التنمية بالتصنيع في قطر من الأقطار أو بتحقيق الاستقلال في قطر ثان أو بتوفير فرص التعليم ورفع المستوى الصحي في قطر ثالث ، وهكذا يرى علماء الاجتماع والسياسة أن التنمية عملية تمدين بما تتضمنه من إقامة المؤسسات الاجتماعية والسياسية في حين يميل الاقتصاديون إلى معادلة التنمية بالنمو الاقتصادي ومن ثم فهم يهتمون في هذا الشأن بعملية المدخرات والاستثمار وزيادة الدخل القومي والإنتاجية .

وأفضل تعريف للتنمية هو ما ورد بالتقرير العاشر للأمم المتحدة الذي ينص على أن "

التنمية هي النمو الذي يصاحبه التغيير والتغيير بدوره اجتماعي وثقافي بقدر ما هو اقتصادي وهو يشمل الكم والكيف معا " غير أن التنمية لا تتحقق لمجرد وجود العناصر السالبة مثل الموارد الطبيعية ورأس المال بل عن طريق الكائنات البشرية التي تمثل أدوات التغيير النشطة ويتحقق بفضلها استغلال الموارد المادية .

ولا يهم أن نحسم هذا الخلاف بين الاقتصاديين حول مدلول التنمية حتى إن كنت أميل إلى استخدام مصطلح التنمية الاقتصادية إلا أن الشيء الهام هو تحديد مضمون التنمية الاقتصادية ودور التعليم فيه .

وسوف نذكر فيما يلي عددا من التعريفات للتنمية الاقتصادية تنطوي كليها تقريبا على معنى واحد .

1- أن التنمية الاقتصادية هي إجراءات تتخذ عن قصد من شأنها زيادة الدخل القومي خلال فترة زمنية بمعدل أكبر من زيادة نمو السكان ومن هنا كان الارتباط الوثيق بين دراسة السكان ودراسة التنمية الاقتصادية ويتضح ذلك من الشكل التالي :

معدل النمو السكاني	H	H, L انخفاض الدخل الحقيقي	H , H ثبات الدخل الحقيقي
	L	L , L ثبات الدخل الحقيقي	L , H ارتفاع الدخل الحقيقي
		L	H

معدل التنمية الاقتصادية

شكل رقم (1)

يوضح الارتباط الوثيق بين دراسة السكان ودراسة التنمية الاقتصادية

لأن تزايد السكان يخلق مشاكل للمجتمع قد يكون من شأنها انخفاض الدخل الحقيقي وما يترتب على ذلك من آثار انخفاض المستوى الصحي والثقافي والاجتماعي ، وقد وجد الباحثون الاقتصاديون أن التنمية تكون العلاج الذي يشفي المجتمع من الأمراض التي تلحقه كنتيجة لتزايد السكان .

2- التنمية الاقتصادية يعبر في الواقع عن العملية التي يمكن بموجبها أن يستخدم شعب أو دولة أو منطقة ما موارده المتيسرة في تحقيق زيادات مستديمة في نصيب كل فرد في المتوسط من سلع وخدمات وارتفاع مستواه المعيشي بعد ذلك .

3- التنمية الاقتصادية هي عملية يرتفع بموجبها الدخل القومي الحقيقي خلال فترة من الزمن، وإذا كان معدل التنمية أكثر ارتفاعا من معدل نمو السكان الصافي ارتفع الدخل الحقيقي الفردي أي متوسط الدخل الحقيقي.

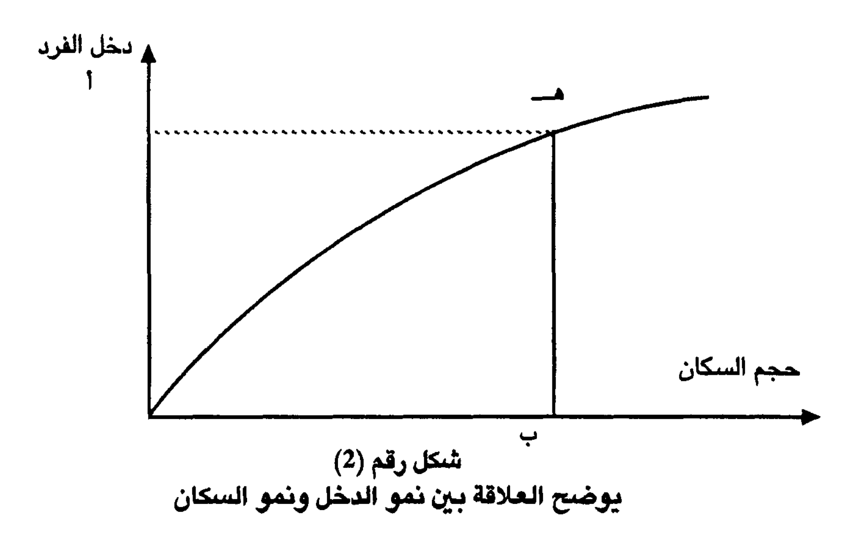
4- التنمية الاقتصادية هي العملية التي يتم بموجبها زيادة حقيقية في الناتج القومي لاقتصاد معين خلال فترة طويلة من الزمن ، ويتضح من هذه التعريفات السابق ذكرها للتنمية الاقتصادية أن أي دولة من الدول التي تأخذ سياسة التنمية الاقتصادية إنما تحاول جاهدة عن قصد وعمد تنمية مواردها واقتصادها القومي بهدف تحقيق زيادة واضحة في معدلات الدخل القومي بمعدل أكبر من الزيادة في النمو السكاني حتى تتحقق بالتالى زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي ومن هنا فإن التنمية لا يمكن أن تتحقق من تلقاء نفسها وإنما بالتخطيط العلمي الدقيق .

ولذا نرى أن عملية التنمية الاقتصادية تتضمن كل هذه التعريفات السابقة سواء ارتباطها بالموارد البشرية أو المادية . وكيفية استغلالها وزيادتها ويمكن أن نعرف التنمية الاقتصادية والتي ترتبط بمجال اقتصاديات التعليم : هي كيفية استغلال الموارد البشرية وتوزيعها في المدى القريب والبعيد أي اتصالها بالعملية التخطيطية .

ومما سبق نستطيع أن نستنتج أن عملية التنمية الاقتصادية هي عملية الانتقال من الوضع الاجتماعي المتخلف إلى الوضع الاجتماعي المتقدم أي نقل الاقتصاد القومي من حالة التخلف إلى حالة التقدم .

السكان والتنمية الاقتصادية :

إذا زاد عدد السكان بنسبة أكبر من نسبة زيادة الإنتاج القومي والدخل القومي كانت نتيجة ذلك انخفاض مستويات المعيشة ، لذلك يجب على السياسيين أن يخططوا اقتصاديا واجتماعيا للمدى الطويل بحيث تكون نسبة الدخل أعلى من زيادة السكان حتى ترتفع مستويات المعيشة ، ويمكن تصوير العلاقة بين نمو الدخل ونمو السكان بالرسم التالي :



شكل رقم (2)
يوضح العلاقة بين نمو الدخل ونمو السكان

ويوضح هذا الرسم أنه يمكن أن يتزايد الدخل عن طريق إنقاص حجم السكان ، وإذا كان الحجم السكانى أقل من هذا الحجم كنا أمام حالة " الحفة السكانية " Under Population بمعنى أن متوسط الدخل الفردي يمكن أن يتزايد عن زيادة السكان، وفي الرسم يتحدد الحجم الأمثل أقصى دخل هـ أ ، الحجم الأمثل له هـ ب .

الجمود الاجتماعي :

بصفة عامة تتصف الجماعات المتخلفة بالسلبية والتواكلية والروحانية والقدرية ويطغى عليها مركب النقص ، وإن أخطر عقبة في طريق التنمية هو الاعتقاد في أنه ليس في الإمكان أبدع مما كان ، والاعتقاد بأن الطبيعة أقوى من الإنسان ويستعرض المؤلف العوائق الاجتماعية في ميادين العمل والإنتاج والإدارة والتشريع .

العمل والكفاية الإنتاجية :

إن الفشل النسبى للمجتمعات المتخلفة في حل مشكلة الإنسان الاقتصادية في السيطرة على بيئته المادية له عدة دلائل منها : انخفاض كفاءة العمل وعدم الاستجابة لحافز الأجر وعدم توافر مرونة الانتقال واحتقار بعض الأعمال وغير ذلك .

1- انخفاض كفاءة العمل ، وهذا يرجع للأهمية وسوء التغذية وضعف المستويات الصحية .

2- عدم الاستجابة للحوافز المادية بسبب سيطرة التفسيرات الخاطئة للدين على طريقة المعيشة.

3- عدم مرونة انتقال العمال ويقصد هنا ضعف المرونة الحرفية أو المهنية وضعف المرونة الجغرافية ولا شك أن مرونة انتقال العمل من مستلزمات التنمية والنظام القبلي من أنواع التصلب أو التحجر الاجتماعي التي تؤدي إلى الجمود الحرفي أو الجغرافي .

4- تحقير العمل اليدوي والفني : حيث أنه من سمات المجتمعات المتخلفة الاستخفاف بالأعمال اليدوية والفنية والهندسية باعتبار أنها تنطوي على الاحتكاك بالطبقات العمالية أو النزول إلى مستوى الأرض ، بل إنه في السودان نجد بعض السكان يحتقرون فلاحة الأرض .

إن موقف المجتمعات المتخلفة من النشاط الصناعي والتجاري أدى إلى نتائج سيئة منها احتقار العناصر الأجنبية لهذه الأنواع من الأنشطة .

5- المعتقدات الخاصة لتحديد النسل وتهتم المجتمعات المتخلفة بزيادة أعدادها ، وبالتالي ينظرون نظرة احتقار لكل محاولة لتحديد النسل وليس هناك مجال لهذه الأفكار في العصر الحديث بعد ظهور الدولة الموحدة .

6- وضع المرأة : تشغيل المرأة في المجتمعات الشرقية عموما مركزا أدنى بكثير من الرجل ، وذلك لاعتبارات تاريخية ودينية ولا شك أن المرأة تكون نصف عدد السكان في المجتمع فلا شك أنها تساهم في شتى أوجه النشاط الاقتصادي بحيث تصبح عنصرا إنتاجيا فعالا يحسب حسابه .

الدخل القومي ومشاكل انخفاضه :

الدخل القومي National Income يمكن تعريفه بالنظر إلى جملة الدخول التي يتلقاها الأفراد في عملية الإنتاج، كما يمكن تعريفه بالنظر إلى قيمة الناتج القومي National Product، وجهة النظر الأولى تكون قيمة الدخل القومي في سنة معينة عبارة عن مجموع الدخول النقدية التي تحصل عليها عوامل الإنتاج نتيجة مساهمتها في العمليات الإنتاجية سواء بنفسها أو بممتلكاتها، وعليه يتكون الدخل القومي من الدخول الناشئة عن العمل (الأجور والمرتبات) والدخول الناشئة عن الملكية (ملكية عناصر الإنتاج مثل ريع الأرض والمباني وفوائد رؤوس الأموال وأرباح المنظمين) ومن وجهة نظر الإنتاج يتألف الدخل القومي خلال سنة مثلا من القيمة النقدية للسلع النهائية والخدمات الشخصية المباشرة (التي تؤدي للمستهلكين مباشرة) وهذا يمثل الناتج القومي الإجمالي Growth National Product.

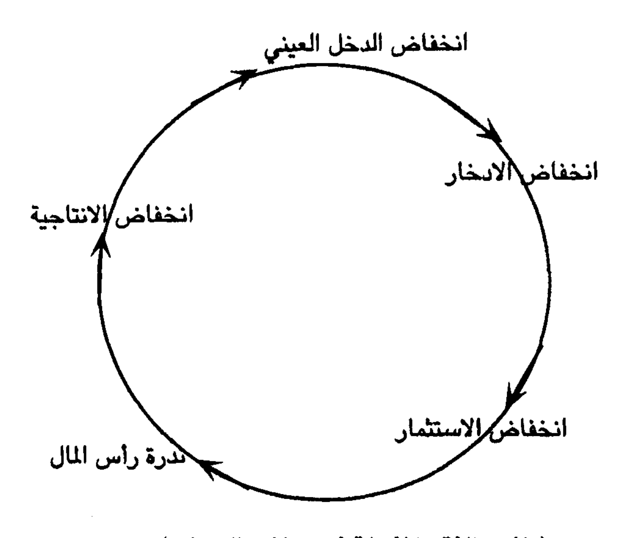
وإذا خصمنا من الناتج القومي الإجمالي مقابل الاستهلاك الذي يطرأ على رأس المال

القومي أثناء عملية الإنتاج نصل إلى الناتج القومي الصافي N. H. P Net National Product والواقع أن هناك تقابل حسابي حتى بين القيمة النقدية للناتج القومي الصافي وحجم الإنفاق القومي الصافي خلال فترة زمنية ، وعليه يمكن تعريف الدخل القومي في سنة معينة بأنه جملة الإنفاق النقدي الصافي على السلع النهائية والخدمات المباشرة خلال نفس السنة .

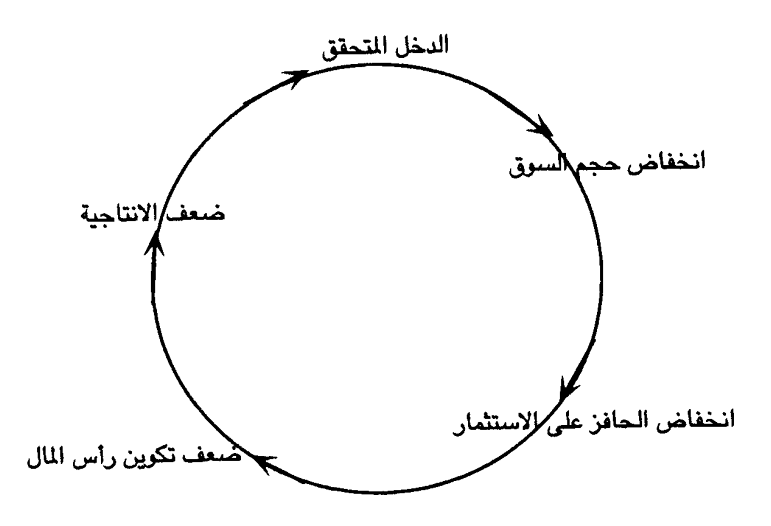
انخفاض حجم الدخل القومي :

تتميز البلاد المتخلفة اقتصاديا بأن حجم الإنتاج القومي فيها محدود، وبالتالى فحجم الدخل القومي في مستوى منخفض، وترجع أسباب انخفاض الدخل إلى انخفاض حجم الاستثمار أو ما يسمى أحيانا (الجمود في الاستثمار والسبب في الجمود الاستثماري هو انخفاض حجم المدخرات، وهنا تجد البلاد المتخلفة نفسها تدور فيما يسمى بالدائرة المفرغة للفقر Visions Cirde Of Poverty.

وتخرج من هذه الدائرة بأن الفقر يولد الفقر والعكس صحيح فالغنى يولد الغنى .



(دائرة الفقر المفرغة في جانب العرض)



(دائرة الفقر المفزعة في جانب الطلب)

انخفاض متوسط الدخل القومي :

المقصود بمتوسط نصيب الفرد من الدخل القومي Per-capital Inc هو خارج قسمة الدخل القومي على عدد السكان في الدولة .

ويتضح من ذلك أهمية المعادلة الصعبة في التنمية فتشير المعادلة الصعبة إلى أن التنمية تتطلب تكوين ادخار ، وهذا الأخير يكون على حساب الاستهلاك ، في نطاق دخل قومي معين وأوضاع معينة .

وعليه فيكون حل المعادلة الصعبة إما عن طريق زيادة الادخار ثم الحد من الاستهلاك أو عن طريق زيادة الادخار مع بعض الزيادة في الاستهلاك في نطاق دخل قومي متزايد .

سوء توزيع الدخل القومي : Misdistribution Of Income

كي تتحدد صفة التخلف لا يكفي الإشارة إلى حجم الدخل القومي أو نصيب الفرد منه بل يجب أيضا الاهتمام بتوزيع ذلك الدخل بين أفراد وطبقات المجتمع ، فقد يكون حجم الدخل القومي مرتفعا ومتوسط نصيب الفرد منه مرتفعا ، كما في الكويت بسبب البترول .

لكن الدخل القومي قد يكون موزعا توزيعا غير مناسب فيلاحظ أن متوسط دخل الفرد في فنزويلا أعلى من أي مستوى في أمريكا اللاتينية إلا أنه موزع توزيعا سيئا للغاية .

وحيث أن الهدف من التنمية الاقتصادية والتطوير الاجتماعي هو رفع مستويات المعيشة وتحقيق الرفاهية المادية لعامة الشعب في آخر الأمر فمن واجب المخططين الاقتصاديين والاجتماعيين إعادة توزيع الثروات Redistribution Of Wealth Arian Reform، وخاصة الأراضي الزراعية فيما يعرف بالإصلاح الزراعي ، ومن ثم يكون الطريق إلى توزيع الدخول بعدالة أكثر وضوحا .

ضعف تكوين رأس المال : Deficiency Of Capital Formation

يعتبر تكوين رأس المال المحدد الرئيسي والاستراتيجية للنمو الاقتصادي ، والمقصود برأس المال أو الاستثمار في العرف الاقتصادي هو الإضافة إلى الرصيد الكلي من رأس المال بما في ذلك المخزونات في سنة معينة .

ويختلف تعبير الاستثمار في المعنى الدارج عنه في المعنى الاقتصادي ، ففي المعنى الدارج يقصد به معنى فردي ومالي، فيقول الفرد أنه يستثمر حينما يشتري مثلا أوراقا مالية أو أراضي يملكها الغير .

ولكن الاستثمار في هذا المعنى يتضمن انتقال الحقوق العينية على الثروة من شخص لآخر دون أي زيادة حقيقية في رأس المال للمجتمع أما الاستثمار في المعنى الفني فهو استثمار عيني Real واجتماعي Social ويتضمن منشآت رأسمالية جديدة ، إن لكل مجتمع كمية من السلع الموجودة في لحظة معينة ، وهي تكون رأس المال القومي .

وحيث أن جزءا من رأس المال العيني يستهلك بمرور الوقت وهو ما يسمى Wear and Tear أو إهلاك رأس المال Depreciation فإنه من الواجب تعويض ذلك النقص الذي يعتري الأصول الرأسمالية بمختلف أنواعها والواقع أنه لن تكون هناك تنمية اقتصادية طالما أن الاستثمار الجديد يكاد يكفي لتعويض ما طرأ على رأس المال العيني من نقص وتآكل .

أما إذا كان الاستثمار الجديد (تكوين رأس المال) يفوق ما استهلك من رأس المال فمعنى ذلك أن رأس المال القومي يزداد فيتقدم المجتمع اقتصاديا ، وتتحسن إمكانياته الإنتاجية ويرتفع مستوى معيشته في نهاية الأمر .

إن البلاد المتخلفة تعاني ضعفا في تكوين رأس المال ، ولذلك فإن جهازها الإنتاجي غير مرن وغير متنوع وذلك عكس الحال في البلاد المتقدمة .

شحة راس المال: Lack Of Capital

تتميز البلاد المتخلفة بندرة أو شحة رؤوس الأموال العينية وهو ما يسمى(ضعف تكوين رأس المال) ومن دلائل هذه الشحة ضآلة حجم رأس المال لكل فرد من السكان وعدم تنوع رأس المال .

اسباب ضعف التكوين الراسمالي :

يمكن تلخيص الصعاب التي تقف في وجه التكوين الرأسمالي في ظروف التخلف في النقاط التالية :

اولا :عدم كفاية موارد التمويل النقدية الوطنية نظرا لضآلة المدخرات القومية نتيجة لانخفاض الدخل القومي .

ثانيا: عدم توافر الخبرات الفنية Technological Exper، وعدم توافر الموارد العينية اللازمة لتكوين الاستثمارات الجديدة ومن ذلك عدم توافر العمل الفني أو المواد الخام أو العدد والآلات، وهذه الصفات تشكل ما يسمى بعنق الزجاجة Rattle Neck في عملية التنمية .

ثالثا: انخفاض الميل إلى الاستثمار نظرا لانخفاض الكفاية الجدية لرأس المال (معدل الربح المتوقع) بالمقارنة بسعر الفائدة النقدي .

رابعا: إحجام أصحاب رؤوس الأموال من الأجانب والمواطنين عن الاستثمارات طويلة الأجل والصناعات الثقيلة لأنها تدر ربحا دسما أو تدر الربح بعد مدة طويلة ، وقد لا تدر ربحا على الإطلاق .

خامسا: ارتفاع الميل للاستهلاك في الدول المتخلفة ، ومعنى ذلك تبديد الجزء الأكبر من الدخول في شراء السلع الكمالية والسلع الترفيهية سواء ما كان منها محليا أو مستوردا، ومعنى ذلك في المقام الأول تحويل جهاز الإنتاج المحلى واستخدام الموارد الاقتصادية المحلية في إشباع رغبات أصحاب الدخل المرتفع (الأغنياء) وهذا انحراف في جهاز الإنتاج وتبديد في الموارد الشحيحة النادرة وعيب جسيم في جهاز الثمن ، وفي المقام الثاني فارتفاع الميل للاستهلاك هو التوسع في استيراد السلع الكمالية من الخارج وتبديد لموارد البلاد من النقد الأجنبي والعملات الصعبة .

دالـــة الإنتـــاج :

تعتمد العملية الإنتاجية على مجموعة من العوامل والتي يطلق عليها عوامل الإنتاج، ويمكن وضعها في ثلاثة تصنيفات مختلفة هي العمالة (L) ورأس المال (K) والأرض (A) وكل منها يعتبر مدخلا للعملية الإنتاجية ـ وإذا كان الإنتاج الكلي (X) فيمكن وضع صيغة بين الإنتاج وعوامله على النحو التالي :

$$X = F(L, K, A) \qquad (1)$$

ومن الملاحظ في هذه الصيغة أو المعادلة أنها لا تعتمد على الزمن وأيضا لم توضح حالة التكنولوجيا موضع الاعتبار ـ ولكن من جاء بعد واضعي هذه الصيغة أضافوا اشتراك الوقت لكل متغير من هذه المتغيرات لكى تدل على الوقت الذي يوضع العامل المتغير فيه موضع الاعتبار ، كما أن متغير الوقت يضاف للبرهنة على التغير التكنولوجي .

فالدالة الجديدة ستكون بالشكل العام التالي :

$$X_t = F(L_t, K_t, A_t, t) \qquad (2)$$

حيث t هي التعويض من أجل العامل التكنولوجي المتغير ـ ونلاحظ أن المعادلة (2) ما زالت ثابتة وغير أنها أثناء وجد من الصعوبة تجريبها .

وإلى أن جـــاء ك . و . كـــوب K. W. Cobb وبول هـ . دوجـــلاس Poul H, Douglas ووضـعا تعديلا للمعادلة (2) ولكن ربطاها بالاقتصاد الأمريكي وأصبحت المعادلة على الصورة :

$$X_t = e.\ \phi_t.A_t^{\alpha}.\ L_t^{\beta}\ .\ K_t^{\delta} \qquad (3)$$

حيث أن α ، δ ، β ، لها ثابتين ـ بالإضافة إلى أن : $\alpha + \beta + \delta = 1$

وحيث أن (e) ثابتة والتي قيمتها التقريبية 2.71828 وباستخدام اللوغاريتمات تصبح المعادلة على الصورة :

$$\log X_t = \phi_t + \alpha \log A_t + \beta \log L_t + \delta \log K_t \qquad (4)$$

أن مضامين هذا التحليل للسياسة الاقتصادية إلى حد ما تعتبر واضحة ويمكن بل من السهولة وضعها في عملية التحليل ؟ نستطيع أن نقول : أن هذه المعادلات طبقت بالفعل في الدول المتقدمة وجاء الدور على المجتمع النامي ، فعليه أن يواكب ذلك التقدم .

فيمكن إسراع معدل تكدس رأس المال والنمو في قوة العمالة أو بتحسين القدرة التكنولوجية ، وبخصوص السلاح القادر على النمو تبعا لهذا التحليل ستكون طريقة تكنولوجية للتقدم ، كما يتضح أنها الأداة الوحيدة لنمو P .N .C ومهما يكن لابد من أن يضع التحليل عدد من العوامل موضع الاعتبار :

اولا : من المحتمل أن يكون تخصيص المعادلة خطأ .

ثانيا : بعض النقاد يعترضون على الإجراء الكلي لتقدير وظائف الإنتاج المتكامل وهم ينادون بأن رأس المال لا يمكن اعتباره عاملا منفردا ومتجانسا للإنتاج ، وبالمثل فإن مدخلات العمالة والأرض يجب أن ينفصل كل منها عن الآخر .

يعني هذا أن العملية الإنتاجية في صورتها الكلية والتي تعتمد على عوامل سواء أكانت متداخلة أم غير متداخلة . ضمن هذه العوامل هي العمالة والتي نعتبرها بمفهوم هذا البحث رأس المال البشري أي أنه يمكن أن نعتبر أن الإنتاج يعتمد في أساسه على رأس مال وأرض فقط على أن يكون رأس المال هذا ماديا ومعنويا ، وإذا كنا نريد زيادة الإنتاجية فهي زيادة رأس المال سواء أكان ماديا أم معنويا ، فالزيادة في رأس المال المعنوي وهو رأس المال البشري ، تنميته وهذا ما سنتحدث عنه فيما بعد .

القوى العاملة :

القوى العاملة تمثل العناصر البشرية العاملة في قطاعات الإنتاج والخدمات ، وهي جزء هام من السكان الذين يعيشون ويعملون مقابل أجر أو مرتب يتقاضونه أو يعملون لحساب أنفسهم والذين يعتمد عليهم في تنفيذ أهداف المشروع والدولة .

ويشير مفهوم قوى العمل إلى قطاعين من السكان ، قطاع المشتغلين وقطاع المتعطلين وقد كان هناك ثلاثة شروط يرتكز عليها تعريف الإنسان كالمشتغل والتمييز بينه وبين الإنسان المتعطل وهي تتمثل في :

1- قدرة الفرد على العمل .

2- رغبة الفرد في العمل .

3- توافر الفرد واستعداده للعمل .

ثم توافر العمل نفسه لدى الشخص (الإنسان) الذي تتوافر فيه هذه الشروط فإذا توافرت

هذه الشروط مع وجود فرصة العمل يصبح مشتغلا وإذا لم توجد فرص العمل فإنه يصبح متعطلاً كما يصبح متعطلاً أيضاً إذا وجد العمل ولم تتوافر إحدى الشروط الثلاثة السابقة وبالتالي فإنه يمكن القول بأن القوى العاملة تتمثل في المشتغلين والمتعطلين .

وجدير بالذكر أن الدول النامية تواجهها بعض المشاكل في كيفية استخدام قطاع المشتغلين بأساليب علمية تضمن الحصول على أقصى الطاقات العلمية والفنية والعملية لأولئك الذين يضمهم هذا القطاع .

ومن ثم تتجسد المشكلة في نوعية التعليم والتدريب والتنمية الفنية أو العملية وتوظيف العناصر الأساسية في مكانها المناسب وتمثل البطالة المقنعة إحدى مشاكل الدول النامية وابرزها أثراً .

ويلقى قطاع المتعطلين في الدول عامة والنامية خاصة رعاية وحماية من الدول وترجع هذه الرعاية وتلك الحماية إلى أن المتعطل لديه القدرة والاستعداد والرغبة في العمل ولكنه لا يجد عملا ومن ثم فإن قطاع المتعطلين يمثل طاقة معطلة من شأنها لو استخدمت أن تشارك الوطن تقدمه ورفاهيته .

ولما كان قطاع المتعطلين يمثل قطاعاً غير مرغوب فيه لما له من آثار اقتصادية واجتماعية على مسيرة الدولة نحو تحقيق الأهداف فإن على الدولة أن تسعى إلى امتصاص البطالة عن طريق إيجاد العمل المناسب لكل متعطل والوصول بالقوى العاملة إلى حالة التشغيل الكامل ، ومن ثم فهناك معادلة صعبة تسعى الدول إلى تحقيقها تكمن في الوصول بالقوى العاملة إلى المشتغلين .

أي : المشتغلين = القوى العاملة .

والجامعات تقوم بتخريج أعداد هائلة من الخريجين في شتى التخصصات وقد حولت التربية هؤلاء إلى رأس مال شري يجب حسن الاستفادة منهم وبما لديهم من مخزون تربوي في الأماكن المناسبة ، وحيث أن هيكل العمالة به فئة كبيرة من خريجي الجامعات وهم يمثلون أكبر مخزون للتربية في الإنسان ولما تمثله نسب هؤلاء المتخرجين في كل قطاع من قطاعات الإنتاج والخدمات فإنه لابد أن يتوافر لهم العمل المناسب حتى يجد فيه مجالاً لتصريف هذا المخزون التربوي .

على أن الدراسات العلمية الحديثة تعطي الدلائل على أن البطالة (التعطل) ظاهرة

اقتصادية واجتماعية على السواء وهي حتمية في حدوثها وبقائها بدرجة معينة وتدل هذه الدراسات أيضا على أن الاختلاف بين الدول فيما يتعلق بظاهرة البطالة يتجسم في نوعية البطالة نسبتها في الدولة وكذلك الاهتمام بسياسة تخطيط القوى العاملة فيما يتعلق بتقدير المطلوب من القوى العاملة من الناحيتين النوعية والعددية وتقدير المعروض منها ـ إذ أن السمة الظاهرة في الدول النامية هي عدم الاهتمام بجانب الطلب وتقدير الاحتياجات من القوى العاملة في حين ينصب الاهتمام اساساً على جانب العرض ومنحصر في عملية امتصاصه وتوزيعه وليس بعملية توفير العرض المناسب عن طريق سياسات التعليم وبرامج التدريب المناسبة .

وتأسيساً على ما تقدم ، فإن الدول المتقدمة قد اتجهت إلى الأخذ بمبدأ التأمين ضد البطالة عن طريق صرف تعويض نقدي للمتعطل حتى يجد عملا على أن هذا التعويض يصرف بشروط معينة ولمدة محدودة وبنسب تختلف من دولة لأخرى حسب النظام المعمول به وقدرتها المالية على أداء مثل هذه التعويضات .

مفهوم الموارد البشرية (الطاقات البشرية) :

وارتكازاً على مفهوم القوى العاملة الذي أشرنا إليه يصبح مفهوم الموارد أو الطاقات البشرية أكثر يسراً ووضوحاً فالطاقات البشرية تضم قطاعات بشرية هي قطاع المشتغلين وقطاع المتعطلين وأولئك الذين يعتبرون خارج نطاق هذين القطاعين ويدخل فيه المرأة غير العاملة والمحالون إلى المعاش والمتقاعدون وذوو العاهات غير القادرين على العمل والطلاب المتفرغون للدراسة غير المشتغلين والأطفال .

بمعنى آخر تتمثل الطاقات البشرية في كل من يعيش على أرض الدولة بصفة دائمة أو بصفة مؤقتة ويمكن للدولة أن تستخدمه في مجالات الإنتاج والخدمات .

ويجب الإشارة إلى أن هؤلاء الذين يكونون خارج نطاق القوى العاملة يشتركون بطريق مباشر في البناء الاقتصادي والاجتماعي للدولة فالطالب طاقة بشرية يجري إعدادها للمستقبل والزوجة تقوم بثلاثة واجبات أساسية تتمثل في تربية الأجيال الصاعدة والقيام بأعباء بيتها والوقوف مع زوجها وأداء واجباتها نحوه .

على أن المانع من اعتبار الفئات المشار إليها خارجة عن نطاق القوى العاملة قد يرجع إلى الركيزة العملية المتمثلة في اعتبار القدرة والاستعداد والرغبة في العمل الفاصل بين قطاع

القوى العاملة وقطاع هذه الفئات هذا بالإضافة إلى أن عناصر القدرة والاستعداد والرغبة يجب توافرها في الحاضر وليس في المستقبل وهذا ينطبق بوجه خاص على الطلبة .

على أن هذا لا يمنع هذه الفئات وغيرها من البحث عن عمل والالتحاق به وهذا ما يتم فعلا مثل التحاق الطالب بعمل مؤقت أثناء الإجازة الصيفية أو قيام الزوجة بالبحث عن عمل مشاركة منها في تحمل أعباء الأسرة .

مفهوم الاستثمار في العنصر البشري :

يمثل العنصر البشري عنصراً رئيسياً من عناصر الإنتاج وفي الدول النامية يعتبر العنصر البشري حاليا من أهم ما تملكه الدولة من عناصر الإنتاج المتاحة ، وبالتالي يصبح الاهتمام بهذا العنصر واجباً وطنياً ملحاً ، ويعتبر ما يوجه إلى القوى البشرية من إمكانات وطاقات وتدعيم هذا الاستثمار عملاً منتجاً ، ومن ثم فهو كغيره من نواحي الاستثمار في حاجة ملحة إلى التدعيم والتخطيط والتنظيم والتوجيه والمتابعة بأسلوب علمى سليم .

إن دراسة رأس المال البشري تتضمن الاستثمار في التعليم والتدريب والصحة والهجرة والرفاهية الاجتماعية وإذا كان العلماء الاقتصاديون قد أهملوا القوى العاملة إلى عهد قريب جداً فإنهم قد بدءوا يوجهون جهودهم الهائلة لدراسة أهمية رأس المال البشري في الجسم الرئيسي للفكر الاقتصادي .

حداثة الفكرة :

تعد فكرة الاستثمار البشري فكرة حديثة حيث لا نجد عنها إلا النذر اليسير مقارنا بفروع المعرفة الأخرى وباستعراض هذا النذر اليسير فإن بعض التربويين قد اهتم بموضوع تمويل التربية وارتباطها بفكرة الاستثمار البشري مثل موضوع العلاقة بين التربية وتوزيع الدخل ونتائج التربية والعلاقة بين انتشار التربية والتنمية ورأس المال البشري ، كما يتضح أيضا أن معظم هذه المؤلفات على ندرتها قد ظهرت بعد سنة 1960 مما يؤكد حداثة الموضوع .

هذا في ميدان الدراسات الأجنبية وفي البلدان العربية ظهرت بعض المقالات والأبحاث القليلة جداً .

وكما يذكر Lotka, Dublin أن تجارة العبيد كانت انعكاساً لفكرة الاستثمار في العنصر البشري ، وهي بالرغم من تحريمها وإلغائها بسبب المدنية وانتشار التدين فإنها تعطي فكرة

عن اهمية الفرد الإنساني وهكذا فإنه ليس هناك بدعة في فكرة تسعيرة الفرد الإنساني وقد لوحظ من قبل أيام الفريد العظيم أن الحياة الإنسانية لها قيمة ذلت دلالة ومغزى بجانب أن لها اعتبارات أخلاقية وإنسانية وهكذا فقد قيمت حياة الإنسان حسب رتبة الشخص وهي تزداد كلما تدرج أو ارتفع في السلم الاجتماعي .

ولا يغيب ما ذكره " بيتي " بخصوص تقدير متوسط الكائن الإنساني عندما قارن الإنسان بالأرض وقد بنى " بيتي " مجموعة من الافتراضات والتى سبق ذكرها في جزء من الدراسات السابقة ويمكن إيجازها في الآتي :

1- أن إجمالي مكاسب العمل هي البقية المتبقية للنفقات الوطنية العامة (الكلية) بعد خصم او طرح الأرباح من الأرض ومصادر أخرى .

2- أن قيمة البشر تساوي (20) عشرين مرة قدر مكاسب العمل السنوية الغالبة .

وهكذا فإن قيمة رأس المال البشري ونرمز لها بالرمز (V) تستنبط بالصيغة البسيطة .

$$V = E / I \qquad (1)$$

حيث أن E هي الدخل السنوي للعمالة، I معدل الخصم .

وطريقة " بيتي " واضحة وبعيدة عن الافتراضات التي لا يمكن الدفاع عنها . ولكنه فشل في الأخذ في الاعتبار فرع من العمر والجنس للسكان ومعدلات الأخلاق .

ويؤكد بعض المؤلفين انه لابد أن يؤخذ في الاعتبار الحفاظ على الإنسان الذي يعادل مستوى الوجود ومرة أخرى فإن مستوى الوجود يختلف بالاختلاف مجموعات السكان وبالتأكيد باختلاف الأجيال وقد ننتهي من دراسة " بيتي " أن وصل إلى حسابات أنتجت رقما للشخص المتوسط في بلاده وهي إنجلترا .

وبعد " بيتي " جاء " كيكر " ليوضح أهمية دراسة رأس المال البشري ثم ابتكر طريقتين لتقييم رأس المال البشري .

تقدير " ارنست انجل " لتقدير تكلفة الإنتاج لدى الكائن البشري ، وقامت على افتراض أن التكلفة الجدية للإنتاج في أي سنة معطاة بعد الميلاد (المولد) تكون ثابتة ، ولكي نعبر عن التكلفة الكلية لإنتاج شخص حتى سن (X) كمبلغ هو ناتج المتوالية العددية الرياضية :

$$C_x = n/2[\ 2C_o + (n - 1)\ d] \qquad (2)$$

حيث أن :

$n = x + 2$

التكلفة التي جلبت إلى نقطة المولد C_o

العلاوة (الزيادة السنوية في التكاليف) d

والتي تكون نسبية بالنسبة إلى

بمعنى أن :

$d = K\ C_o$

حيث K ثابت

التكلفة الكلية للإنتاج إنسان بشري إلى سن X. C_x

ويمكن تطبيق المعادلة إلى : $X \leq 26$

يعني هذا أن الشخص يصبح إنتاجيا كاملا حين يبلغ سن 26 سنة .

وبالإضافة إلى ذلك فإن طريقة تقدير قيمة الإنسان من خلال تكلفة الإنتاج حدية ثابتة خلال السنوات ، فإن هذا الافتراض يضحي بالتقدير الواقعي للتكاليف خلال المراحل المختلفة لنمو الفرد للحصول على معادلة مبسطة لحساب التكاليف ، أيضا تهمل المعادلة تقليل القيمة وتكاليف النفقات بمعنى أن المعادلة (2) تعطى وزنا أكثر للتكاليف المجلوبة في العام الأول مثل التكاليف المجلوبة في العام العشرين ، بإهمال وجود معدل الفائدة .

ثم وضع وليام فير عام 1953 مكاسب رأس المال وأن هذه الطريقة عدلت إلى حد ما بواسطة Dublin Lotue. وفي صيغتها النهائية ، التي تساوي القيمة الإجمالية للفرد ممكن أن نحسبها بالمعادلة الآتية :

$$v_x = 1/p_x \sum_{x=0}^{\alpha} V^t \cdot L_{x+t} \cdot W_{x+t} \cdot 9_{x+t} \qquad (3)$$

حيث العدد في جدول الحياة التي تبقى من المولد $P =$

إلى السن المضبوطة X

القيمة الحالية للدولار الواحد المستحق $V^t = (1 + i)^{-t}$

عن السنوات امنذ ذلك الحين في معدل الفائدة i

في السنة العدد المتوسط في جدول الحياة $x+1 : x$ L_x

المكاسب السنوية في الأجور لكل رأس في عام $x+1 : x$ W_x

نسبة الذكور المستخدمين في عام $x+1 : x$ 9_x

وإذا افترضنا أن C_x تدل على تكلفة المعيشة أثناء عام $x+1 : x$

فإننا من الممكن أن نبنى صيغة مناسبة للقيمة الصافية للكائن البشري .

$$v_x 1= 1/p_x \sum_{x=0}^{\alpha} V^t . L_{x+t} (W_{x+t} . 9_{x+t} - C_{x+t}) \quad (4)$$

تدل على التنمية الصافية للفرد في عمر X المبنى على = v_x

مجرى المكاسب في المستقبل التي تكون أقل من تكلفة معيشة الفرد .

وقد وضع كيكر صيغة أنجل في التكلفة للإنتاج بصورة أخرى

$$C_x = C_0\{ 1+x+ k [x(x+1)/2]\} \quad (5)$$

حيث التكلفة الكلية لإنتاج بشري مع إهمال الفائدة C_x

وهبوط القيمة والنفقات خلال عمر x

التكاليف المجلوبة حتى نقطة المولد C_o

الزيادة السنوية في التكلفة K

ويفرض أن :

تكون تكاليف الإنتاج خلال عمرx بمعنى أن $x -1$ إلى عيد الميلاد x تصبح المعادلة (5) .

$$C_x =C_0 + KC_0x \quad (6)$$

هذه المعادلة تتبع متوالية رياضية لوقت إضافي مع التكاليف الحدية السنوية $(C_x - C_{x-1})$ وكون KC_o لكل x أيضا من الممكن أن نذكر أن تعريف كيكر Kikar للقيمة k صحيح فقط عندما تحسب الزيادة المئوية في التكاليف بالنسبة إلى تكاليف العام الماضي لنحصل على المعادلة :

$$\frac{C_x - C_{x-1}}{C_{x-1}} = \frac{C_0K}{C_0 + KC_0(x -1)} = \frac{K}{1+ K (x - 1)} \quad (7)$$

والتي فيها K تقل عن $x>1$

وكما يوضح " كيكر " فإن اهتمام " انجل " في تقديم المعادلة (٥) كان مركزاً على مقياس قيمة البشر . وكما هو الحال عليه فإن الإجراء غير مضبوط ومهما يكن فإن هذه الصيغة من الممكن أن تكون مقيدة للغاية لإعطاء ثمن تكاليف الإنتاج البشري بغض النظر عن قيمتها وفي الواقع إذ تبقى تكاليف إنتاج المتوسط ترجمة أو أخرى من صيغي " أنجل " فإنها من الممكن أن تكون ذات دلالة عظيمة لعلماء الاقتصاد المهتمين بالصادر الإنسانية .

وبالنسبة للمعادلة (7) ممكن معارضتها في نقطتين على الأقل ، أول هاتين النقطتين أن (Cx) دالة في (Co) وهي التكلفة التي جلبت إلى نقطة الميلاد ولكن من الصعب أن نتصور لماذا ستتحمل النفقات في العام x حيث أن :

أي علاقة بتكاليف العناية الأبوية . إن افتراضاً باقياً أكثر اعتدالا سوف تتنبأ بأن :

$$C_x = C_1 + KC_1 (x - 1) \qquad (8)$$

حيث أن : X

على أساس C_1 من كل الملامح الأخرى من المعادلة (7)

والاعتراض الثانى ينسب إلى الافتراض المتضمن في صيغة " أنجل " وهي أن التكاليف تزداد كل عام بواسطة المبلغ المطلق الثابت ، أن هذا يعنى أن تكلفة إنتاج ولد عمره ٨ سنوات يختلف عن تكاليف إنتاج ولد عمره ٧ سنوات بنفس الكمية التي يختلفون فيها بين إنتاج صبى عمره سنتان أو سنة واحدة . ومهما تكن فإنه يبدو أن عندما ينمو الطفل فإن تكاليف الإنتاج تزداد بازدياد المعدل .

ولكن على العموم فإن تكاليف الإنتاج تظهر على أنها تزداد بسرعة مع الوقت وهي تقترح علاقة خطية بين التكاليف والعمر .

وقد أمكن وضع المعادلة (8) في صيغة بديلة هي :

$$\text{Log } C_x = \text{Log } C_1 + (\text{logk}) . (x - 1) \qquad (9)$$

والتي ممكن كتابتها في الصورة :

$$C_x = C_1 K^{(x-1)} \qquad (10)$$

وبطريقة أخرى فإن :

$$\frac{dc}{c} = k\left(\frac{dx}{x}\right)$$

بتكامل (11) نحصل على :

$$\int_{c_1}^{c_x} d_{c/c} = \int_{1}^{x} K\, d_{x/x}$$

$$\text{Log}\, C_x = \text{Log}\, C_1 + k\, \text{Log}_x$$

$$C_x = C_1 X^k$$

بعد هذا العرض السابق لتوضيح فكرة الاستثمار البشري والتي تضمنت آراء وافكار كل من بيتي وكيكر ووليام فير فمن الملاحظ أن كل منهم حاول أن يثبت بالمعادلات الرياضية أن الإنسان أو الفرد البشري له قيمة اقتصادية فبالنسبة إلى بيتى اثنين عن طريق الدخل السنوي للعمالة على معدل الخصم يعطى قيمة رأس المال البشري ثم جاء كيكر وقال أن فكرة الاستثمار في العنصر البشري قائم على تكلفة الإنتاج لدى الكائن الحي وبالنسبة إلى وليام فيرقد قاسها عن طريق الأجور .

سياسة تنمية الموارد البشرية

اولاً - تنمية الموارد البشرية :

إن تحليل الدور الذي يؤديه التعليم في زيادة الطاقة الإنتاجية للفرد وللاقتصاد هو ظاهرة حديثة نسبياً (أي أنها مقصورة على السنوات الخمس وعشرين الأخيرة) .

اما تقديم التعليم الذي يعد الشخص للدور الذي ينتظر أن يؤديه في المجتمع والاقتصاد فأمر يرجع تاريخه إلى ما قبل ذلك بكثير ونلاحظ أن الفروق الأساسية بين اقتصاديات التعليم وممارسة التعليم التقليدية هي :

1- أن المنهج الجديد يبرز أهمية بعض العوامل المؤثرة في الإنتاج ويزيد من أهميتها ، وكانت هذه العوامل فيما مضى متضمنة في الأحكام العامة فاعلية الخطط التعليمية المتنافسة.

2- انه يميل إلى تجاهل جوانب العملية التعليمية التي ليس لها أهمية اقتصادية مباشرة .

وثمة فوائد كبرى لجعل الافتراضات بارزة وواضحة فالعلاقة السببية بين العوامل قد تكون مفترضة وتظل بدون اختبار ولا توجد حتى يحاول أحد الباحثين تحليل العلاقة المنطقية بين

هذه العوامل أو يحدد الشواهد التي تؤيد المغزى العملي للعلاقة لكن تحديد الارتباط قد يثبت أن العلاقة المفترضة غير سليمة منطقياً ولا أساس لها تجريبيا .

ومن جهة أخرى فإن صياغة النماذج واستخدامها للأغراض العملية قد يكون أيضا به عيوب فعدد المتغيرات يجب أن يظل صغيراً بحيث يقتص على ما يمكن قياسه ومن ثم فإن أموراً هامة قد لا تؤخذ في الاعتبار .

وعدم تقدير نواحي القصور سواء في التنظيم المسلم به أو بناء النموذج هو المسئول عن كثير من انفصام العلاقة بين الاقتصاديين والتربويين ، فحين يتكلم الاقتصادي عن الكفاءة الوظيفية أو عن الدخل الإضافي لنمط من أنماط التعليم ، فإن رجل التربية يرتد مفزعا محتجا بأن التربية ليست مجرد تحسين الظروف المالية للشخص ، ناسياً أن هذا هو قصور الوظيفة الهامة للتعليم قبل دخول عالم الاقتصاد إلى الميدان بوقت طويل .

وكانت الطريقة العامة لقياس مزايا مختلف المدارس هو نجاحها في الإيصال إلى وظائف حسنة ، وبهذا المعنى لا يفعل الاقتصادي أكثر من إيجاز مجموعة من القواعد والمعايير كانت موجودة بالفعل لكن تقييم العوامل المؤدية إلى النجاح قد لا يكون كافيا في بعض الأحيان .

ومعظم عمل التربية الذي يقوم به الاقتصاديون إنما يختص بتحسين الطاقة الإنتاجية للمجتمع ، لكن ليس هناك مبرر لعدم تناول الاقتصاديين لطلب العلم لأغراض أخرى ، للمتعة الشخصية أو التماسك الاجتماعى أو الفهم السياسي ، لأنه يعتمد في تمويله على الموارد القومية .

ولما كانت الأهمية التي اتضحت فيما سبق للعنصر البشري والقيمة الفعلية لتنمية هذا المورد البشري فيمكن تعريف نظام تنمية الموارد البشرية العاملة بأنها سلسلة من العمليات التعليمية Educational Channels والتثقيفية Lecliture Channels والتطويرية Development Channels.

وتشير العملية التعليمية إلى تزويد الفرد بمعلومات أو مهارات ذات معارف ضرورية أو حتمية أو لازمة لأداء عمل أو أعمال محددة أو معروفة وقد تشمل هذه العملية معلومات لا ترتبط بالعمل أو الأعمال المحددة إلا ارتباطاً غير مباشر ومن هنا تصبح العملية التعليمية تمهيداً لعملية التثقيف وأبعادها .

وعملية التثقيف تشير إلى الإطلاع الذاتى على ما يجرى في نطاق المشاكل والمعوقات

والمواقف الراهنة والسبل والوسائل التي استخدمت في حل هذه المشاكل أو المعوقات أو المواقف .

كما تشمل هذه العملية تزويد الفرد بالمعلومات والمعارف والمجالات التي يجري تداولها في الوقت الحاضر ومواقف الغير من هذه المنابع وآراءهم واتجاهاتهم ونظرياتهم فيها وكذا النواحي الاجتماعية والاقتصادية والسياسية بصفة عامة ونواحي تخصص الفرد بصفة خاصة .

ومن ثم فإن عملية التثقيف تنطلق من أساسيات التعليم ودائرته إلى دائرة أوسع نطاقاً وأبعد حدوداً وأعمق أثراً في مجالات سعة الأفق وتربية العقل القائد في المعارف وتنمية سلطة المعرفة .

ومن أمثلة مجالات التثقيف الاشتراك والمساهمة في أعمال لجان علمية أو فنية والقيام بأبحاث محددة وحضور الندوات والمؤتمرات .

وجدير بالإشارة أن تنمية الموارد البشرية نظام يجب تطبيقه بطريقة منتظمة ودورية وبأسلوب علمي محدد بحيث يغطى الأعمار الوظيفية للأفراد من وقت التحاقهم بالعمل حتى وقت إحالتهم إلى التقاعد .

ولنظام تنمية الموارد البشرية جوانب متعددة وتطبيقا لما تقدم فإنه يمكن النظر إلى التنمية البشرية كنظام كلي (Macro - System) يشمل كل العناصر البشرية التي تمتلكها الدولة وقد يشمل جزءاً من المجتمع ((Macro- System).

ثانياً - اساليب تنمية الموارد البشرية :

تتعدد طرق وأساليب التدريب بتعدد الغرض أو الهدف منه ، فقد يكون التدريب لدقائق معدودة أو لمدة زمنية محددة بأسبوع أو شهر أو سنة وقد يتطلب الأمر اعتبار التدريب مستمراً وقد يكون مؤقتاً وممثلاً لهدف محدد ومعروف وتتدخل عوامل كثيرة لتفرض طرقاً وأساليب تدريب معينة كما تتدخل هذه العوامل في نوعيته وعلى الأخص في المنظمات الصناعية والإنتاجية الكبرى .

وتكمن أهمية التدريب في النقاط التالية :

أ) النهوض بالإنتاج كما وكيفا .

ب) تخفيض عدد الحوادث .

ج) تخفيض الأعباء عن المشرفين .

د) ازدياد المرونة والاستقرار في جنبات المشروع .

هـ) رفع الروح المعنوية لدى العاملين .

والتدريب هو كل عملية يتم عن طريقها تنمية أو زيادة كل من المهارة والمعرفة لدى العاملين من أجل تحقيق هدف معين ، وهناك تناقض بين مفهوم التدريب ومفهوم التعليم الذي يعنى بزيادة معلوماتنا العامة ، ودرجة تفهمنا أو استيعابنا للأشياء بصفة عامة .

ويمكن أن نوضح طبيعة العلاقة بين التدريب والتعليم فيما يلي :

طبيعة وعلاقة التدريب والتعليم

فلسفة	تعليم
تاريخ	
تنمية المواهب الفنية	
خلافه	
منهاج العلاقات الإنسانية	
منهاج دراسة الوقت والحركة	
تحليل دراسة الوقت والحركة	
حرفة	تدريب
ميكنة	
تركيب أجهزة	

ويشترك كل من التدريب والتعليم في تنمية قدرات الأفراد والوصول بها إلى المستوى المرغوب فيه من المهارة والمعرفة ومواجهة المواقف ، ويمكن القول أنه كلما صعدنا في سلم الوظائف في المشروع أصبح المزيد من التعليم الهام ضرورة حيوية تتطلبها أعباء العمل ، وقد يوضح هذا المبدأ الاتجاه المتزايد نحو اختيار خريجي الكليات الجامعية لملء الوظائف التي يمكن الانطلاق منها وتحقيق التقدم والنجاح فيها مستقبلاً .

ويمكن للمنظمة اختيار طريقة التدريب أو أسلوبه اختيارا يحقق الغرض منه باتباع خطوتين:

1- تحديد الفاعلية أو الكفاءة النسبية للطرق المختلفة للتدريب .

2- التعرف على المبادئ التعليمية التي يتضمنها كل نوع من أنواع التدريب والأساليب الفنية والعملية التي يتطلب الأمر استخدامها ولا يتأتى للمنظمة التوصل إلى إجابة موضوعية مثمرة في هذا المجال إلا عن طريق القيام بأبحاث في المجال التدريبي .

وتتمثل أهم طرق التدريب فيما يلي :

1- المحاضرات	Lectures
2- التدريب التطبيقي	Demonstration
3- الأفلام واستخدام التلفزيون	Film sond. T.
4- التدريب بواسطة البرامج	Programmecl instruction
5- التدريب بأشياء مقلدة أو أدوات مساعدة	Simulators
6- المؤتمرات	Conferences
7- التدريب بهدف التغيير في السلوك أو الاتجاهات الذاتية	Sensitivity T.
8- دراسة الحالات	Case Study
9- التدريب عن طريق تمثيل الأدوار	Polle playing
10- التدريب عن طريق المباريات الإدارية	Management games

الجوانب الاقتصادية لتنمية الموارد البشرية

إن النظرة الاقتصادية إلى التربية تستخدم الآن من أجل تدعيم التربية وتطويرها ، ولقد أصبح من الممكن للاقتصاديين الآن أن يقيسوا إلى حد كبير نتائج التربية وآثارها الأمر الذي أدى إلى إبراز أهميتها وخطورتها ، والواقع أن ما تسهم به التربية من الناحية الاقتصادية لا يتعارض مع ما تسهم به من الناحية الحضارية والثقافية إن الحصول على لقمة العيش هو حقيقة جزء من الثقافة والحضارة ولذلك كان على التربية أن تعلمنا بل يجب عليها أن تعلمنا كيفية الحصول على لقمة العيش ، والاقتصاد الذي يقوم على أساسها ويخدمها هو جزء هام

وضروري من ثقافة وحضارة الناس ، وإلى هذا الاتجاه العلمي والتطبيقي والتنفيذي يجب أن تتجه الدراسة في الجامعات كما يجب ان يسير الاقتصاد الحديث في هذا الاتجاه وإذا كان من الخطأ أن نعالج بعض النواحي الاقتصادية بعيداً عن النواحي الحضارية للإنسان فإنه من الخطأ كذلك أن نعالج النواحي القافية والحضارية بعيدة عن الأسس الاقتصادية .

وتتمثل النواحي الإنتاجية في الترية في المهارات التي يمكن تكوينها وفي المعارف المفيدة والتي يمكن اكتسابها ، إن التربية تؤدي إلى تنمية المواهب والقدرات وإلى زيادة الدخل فهي لا تعد استهلاكاً وإن التعليم لم يعد خدمة تقدم للفرد فحسب بل إنه يتضمن الاتجاهات التي تؤدي إلى زيادة الإنتاج ويؤكد شولتز أن النظرة إلى التربية كاستثمار يمكن أن تؤثر بدورها على الاستهلاك وعلى تكوين المدخرات أنها تخدمها معا في الحال وفي المستقبل .

ومع انتشار التعليم أصبحنا نستثمر كثيرا من رأس المال في البشر ، ويمكن القول أن القدرة على الإنتاج في العمل هي وسيلة إنتاجية نمت تنميتها عن طريق التعليم ، فنحن في المدارس " نصنع أنفسنا " وبهذا المعنى يمكن اعتبار الموارد البشرية نتيجة للاستثمار في التعليم ، ويرى شولتز أن عائد الاستثمار البشري في التعليم يتأثر بعوامل كثيرة ومتعددة مثل الجنس والنوع والبطالة والوراثة والتربية المنزلية وطول مرحلة الدراسة ونوعها وغير ذلك من العوامل الكثيرة التي يمكن أن تؤثر فيه ، إن الاتجاه الجديد في معاملة التربية كميدان من ميادين الاستثمار هو نفسه مجال رائع للكثير من الأفكار الجديدة في الميدان الاقتصادي .

إن اكتساب الإنسان للقدرات والمواهب يضاعف من إنتاجه الاقتصادي ، إن البشر يستخدمون مواهبهم وقدراتهم في تنظيم استهلاكهم وتنمية مواردهم ، إن الاستثمار في البشرية يتغير بتغير مستوى البشر ، إن هذا التغير هو الذي يفسر الكثير من مشاكل التغيير في التنمية الاقتصادية ، إن التقدم الاقتصادي بسبب التربية يتوقف على مدى تجاوبها مع متطلبات سوق العمل وأن السوق يتطلب المواهب العالية ، والعامل الفني وكذلك المستويات العالية في التربية ، ولقد أصبح من اليسير حساب تكاليف التربية - التكاليف المباشرة وغير المباشرة - وكذلك حساب العائد من هذه التكاليف .

والآن يمكن التأكيد أن الكشف الجديد لأهمية رأس المال البشري وهو أن الاستثمار في البشر أنفسهم هو أفضل أنواع الاستثمار وهو أساس كل استثمار الأمر الذي يملي علينا وجوب العناية بفكرة الاستثمار البشري ومنحها ما هي جديرة به من اهتمام .

وكون المجتمع الحديث متغيرا ويزداد تعقيدا كل يوم بظهور الأعمال التي لم تكن معروفة من قبل فذلك يؤكد على أن المطلوب في القوى العاملة أن تكون مرنة وقادرة على التكيف باستمرار وعلى التجارب مع كل ما يستحدث من معارف ، ولذلك فإن الاستثمار البشري حين يلح على ضرورة التنبؤ باحتياجات السوق من القوى العاملة ومواصفات هذه القوى يفتح مجالا لدراسة القوى العاملة البشرية من جميع النواحي .

ولما كان معظم الشعوب متخلفة فإن الدور الذي يمكن للتربية أن تلعبه على مسرحها يزداد أهمية وخطورة وذلك بواسطة قيامها بتنمية الرغبة في النمو والتقدم لدى أفرادها وبنشرها للتقنيات البسيطة التي يمكن أن تخدم اقتصادها النامي وبتركيزها على التعليم الفني والعملي وبالرفع من شأنه اجتماعيا حتى يتحقق الإقبال عليه وبالربط بين القوى البشرية العاملة وبين الاحتياجات الواقعية للسوق وبتغييرها لسائر المفاهيم التي تعوق حركة النمو والانطلاق .

وبذلك تصبح التربية قوة دافعة للتنمية وحليفا لها لا عالة عليها حتى يمكن القول أن البديل لاستخدام التربية في التنمية الاقتصادية هو على حد كبير استخدام التنمية الاقتصادية في تنمية التربية ، وإذا كان هذا دورها في البلاد النامية فإنها في البلاد المتقدمة يمكن أن تقوم بدورها في المحافظة على المستوى الرفيع الذي وصلت إليه وفي ضمان استمرار نموها وتستطيع التربية في النهاية ، وبوجه عام أن تجعل الإنسان مسيطرا على بيئته ومجتمعه ، الأمر الذي يمكنه من الحصول على مزيد من الثراء والمقدرة والسعادة .

من هنا فالتربية يجب الا تكتفي بزيادة العائد كثيرا ما لم يكن لها أي قيمة إلا إذا صحبها تعود الأفراد على الحد من الاستهلاك وعلى التحكم في تنظيمه تنظيما يؤدي إلى التوازن وإلى إيجاد مدخرات وفائض يؤدي بدوره على مزيد من الاستثمار ، ولذلك يجب أن يكون تعود الأفراد على ترشيد الاستهلاك من الأهداف التربوية والأساسية لفكرة الاستثمار البشري .

ومن جهة أخرى فإنه يمكن النظر إلى الجوانب الاقتصادية لتنمية الموارد البشرية في أنها تحتاج إلى إعداد وتنفيذ برامج التدريب للعاملين بالمنظمة على عدة عناصر تتمثل في الوقت الذي تحتاج إليه في إعداد وتنفيذ هذه البرامج ، ويتمثل العنصر الثاني في الجهود الفنية والعلمية لإعداد تنفيذ برامج التدريب كما يضاف على هذين العنصرين النفقات Expenses التي يحتاج إليها إعداد هذه البرامج وتنفيذها ، ومن ثم فإن التدريب له جوانب اقتصادية تتمثل في العائد Returnالذي تحصل عليه المنظمة مقابل ما كابدته من وقت وجهد ومال .

والتدريب من الوجهة الاقتصادية البحتة استثمار للإنسان العامل الذي يعتبر أغلى عناصر الإنتاج واعقدها ومن ثم فإنه يتعين أن تحصل المنظمة على الحد الأقصى من عائد التدريب (أهدافه) بتكاليف مناسبة .

إسهام التعليم في النمو الاقتصادي

يمكن أن نبدأ هذا الجزء بأسئلة والإجابة على الأسئلة تعطينا ما يحتويه هذا الجزء من مفاهيم واعتبارات نأخذ بها .

- من أي الطرق يمكن أن يؤثر التعليم على النمو الاقتصادي ؟
- وأبعد من ذلك ، كيف يمكن لهذا الأثر أن يقدر ؟

يقول وليام ميلر - أن المحاولة لتقدير إسهام التعليم في النمو الاقتصادي تحتاج إلى مقدمة تبين لماذا يجب علينا أن نتوقع أي إسهام للنمو من التعليم - ولكى نكون متأكدين - أن الدافع للنمو ليس أي نوع بين التعليم سوف يكون بسببه النمو . وقد ذكر أن تعليم الفرد وبلوغه القدرة على الإنتاجية هي أول ما نستطيع أن نقوله عن إسهام التعليم في عملية النمو ، وتكون هذه هي أول أربعة مؤشرات لعملية النمو - ثانيها تطور الثروات الطبيعية واستخدامها - ثالثا : توزيع احتياجات الإنتاج، رابعها : توزيعها على أفراد المجتمع .

ويناقش ميلر أن التعليم له استمرار عظيم عن معظم أشكال راس مال الإنتاج غير البشري. خاصة البلاد في حياة طويلة في توقع ولادة . وأبعد من ذلك يقتنع ميلر أن خفض القيمة وإهمال راس المال البشري يحدث بمعدل أقل كثيرا عن رأس المال الطبيعي ، ولذلك يؤكد ميلر أن الاستثمار المعين في التعليم يميل إلى أن يكون أكثر إنتاجية من أشياء أخرى تكون مكافئة عن نفس التكلفة على رأس المال غير البشري .

مراجع الفصل الثاني

أولاً - مراجع عربية :

- أحمد سعيد حسنين: **التخطيط والتقييم الاقتصادي للخطة الاقتصادية** ، دار الطباعة الحديثة، القاهرة، 1974.
- أنطونيوس كرم : **اقتصاديات التخلف والتنمية** ، ط4 ، دار الثقافة للنشر ، الكويت ، 1993.
- إسماعيل محمد هاشم : **المدخل إلى اسس علم الاقتصاد** ، دار الجامعات المصرية ، القاهرة ،1972 .
- العشري حسين درويش : **التنمية الاقتصادية** ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1980 .
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : **التربية وبناء الأمة في العالم الثالث** ، الجهاز العربي لمحو الأمية وتعليم الكبار .
- ب . موكرجى : **التنمية الاقتصادية بعيدة المدى** ، أراء المهاتما غاندي عن التغير الاجتماعي والتنمية الاقتصادية، ترجمة محمود فتحي عمر ، مؤسسة سجل العرب ، القاهرة ، 1967 .
- تيودور شولتز : **القيمة الاقتصادية في التربية** : ترجمة محمد عبد الهادى عفيفي وأخرون ، الأنجلو المصرية، القاهرة ، 1975 .
- ج . ب . أتكنسون : **اقتصاديات التربية** ، ترجمة عبد الرحمن بن أحمد صائغ ، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية ، 1993 .
- جيرالد مايرز : **التنمية الاقتصادية نظريتها تاريخها واساسيتها** ، ط٢ ، ترجمة سويف عبد الله صايغ ، مكتبة لبنان ، بيروت ، 1964 .
- حسين عمر : **اقتصاديات الدخل القومي** : دار الجامعات المصرية ، القاهرة ، 1966.
- عبد الله عبد الدائم : **التخطيط التربوي** ، ط3 ، دار العلم للملايين ، 1977.
- عمرو محيى الدين : **محاضرات في الرفاهية والاقتصاد الاجتماعي** ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، القاهرة ، 1980 .
- فردريك هاريسون : **الموارد البشرية والتنمية** ، مختارات من كتاب النواحي الاقتصادية والاجتماعية للتخطيط التعليمي اليونسكو ، ترجمة سيد عبد العزيز عبد الله ، القاهرة ، 1967.
- كمال السيد درويش : **الاستثمار البشري** ، مركز الأبحاث الاقتصادية وإدارة الأعمال ببنغازي ، 1968 .
- محمد العمادى : **التنمية الاقتصادية والتخطيط** ، ط2 دمشق ، مطبعة دار الحياة ، 1967.
- محمد لبيب النجيحي : **دور التربية في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للدول النامية** ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1967 .
- محمد محروس إسماعيل : **اقتصاديات التعليم** ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، 1990.
- محمود عمر محمود : **تخطيط القوى العاملة وتخطيط التنمية الاقتصادية والاجتماعية** ، معهد التخطيط القومي، القاهرة ، 1969 .

- منصور أحمد منصور : القوى العاملة وتخطيط وظائفها وتقويم ادائها ، الكويت ، وكالة المطبوعات ، 1975.
= منصور أحمد منصور : المبادئ العامة في إدارة القوى العاملة ، الكويت ، وكالة المطبوعات ، 1973 .

ثانياً - مراجع اجنبية :

- Blaug, Mark: The Rate of return on investment in education, Penguin Books, 1971
- Cost Analysis in education, John Hopkins University Press, New :Coombs, Ph. And Halla J. York, 1987.
- Edding F. **International Development of educational expenditure**, Unesco, Paris.
- Eichanan, Cohen: **The economics of education,** Lexing Books D. C. Heath and Co., 1972
- French, Wendell and Bell, Cecil: Organization Development, Behavioral Science Intervention for organization improvement, Englewood, Prentice Hall Inc., 1973.
- Minoli, D. **Distance learning, technology and application,** Artech House, London, 1996
- Pigros P. et al. Reading in Personnel Administration, McGrow Hill Book Co., 1959
- Shernan, Howard: **Mecro-Dynamics, Economics Growth, Employment and prices,** New Yourk, Country Craft, 1964.
-U. S. Department of Labour: **Manpower and Employment Development for Economic Growth and Social Justice,** Agency for nternational Development, Aprill 1975
- Unesco: **Statistical year Book,** Paris, 1999
- Vaizy, John: **The economics of education**, Faber and Faber Publisher, London.

الفصل الثالث

مؤشرات نمو التعليم في العالم

مقدمة

من المهام الرئيسة التي يعهد بها إلى اليونسكو ، مهمة تأمين فرص التعليم لجميع الناس، وهي مهمة وثيقة الصلة بالمشكلات الحيوية الكثيرة التي تواجه اليوم عالمنا المطرد التكافل . فالتحديات التي يطرحها السعي إلى السلام ، وإلى تحقيق تنمية متوازنة وقابلة للاستمرار، واحترام حقوق الإنسان ، وصون النظام الأيكولوجي ، تحديات ترتبط ارتباطا وثيقا بالتحدي المتمثل في ضمان الممارسة الكاملة للحق في التعليم من جانب الجميع .

لذلك فمن الأهمية بمكان إجراء حصر منظم ودقيق لما يحرز من تقدم نحو بلوغ تلك الغاية، وتحديد العقبات التي تحول دون بلوغها ، واطلاع مجتمع الأمم عليها .

وبهذا الهدف نصب الأعين ، رخص المؤتمر العام لليونسكو في دورته الخامسة والعشرين سنة 1989 ، بنشر تقرير دوري عن التربية في العالم يكون بمثابة مساهمة من اليونسكو في سلسلة " التقارير العالمية " التي تصدرها المنظمات المنتمية إلى منظومة الأمم المتحدة عن الاتجاهات والتطورات الرئيسة في الميادين التي يتشكل فيها مستقبلنا المشترك .

وليست هذه أول مرة تحاول فيها اليونسكو إجراء تحليل شامل لأوضاع التعليم في العام ، فطوال عقدي الخمسينات والستينيات ، تولت المنظمة إصدار مطبوع دوري بعنوان World Survey of Education (استقصاء عن التربية في العالم) . ومنذ ذلك الحين ، شهد العالم فيما شهده من تغيرات عميقة متعددة ، نموا رائعا في النشاط التعليمي كما وتنويعا .

ومع ذلك فإن هذا التوسع في التعليم لم يكن كافيا لتلبية الاحتياجات الضخمة والمتنوعة التي نشأت في هذا المجال . فلا يزال هناك الملايين من النشء الذين لا تتاح لهم فرص التعليم، ولا يزال أولئك الذين تتاح لهم تلك الفرص يفتقدون فيما يمرون به من خبرات تعليمية ما يفي باحتياجاتهم . ولا تزال أعداد ضخمة من الكبار الأميين (تضم نسبة مرتفعة من الأمهات في

مجتمع لا يقل فيه عدد الأميين عن عدد المتعلمين) محرومين من الفرص التعليمية التي لم يحظوا بها وهم صغار .

مؤشرات نمو التعليم في العالم

ظلال على نمو التعليم في العالم :

يزداد باطراد ما يكرسه الناس من سني حياتهم للتعليم . صحيح أن ربع الكبار من سكان العالم لا يزالون أميين ، إلا أن عددهم آخذ في الهبوط ، فقرابة واحد من كل خمسة أشخاص في العالم اليوم إما هو تلميذ أو طالب أو معلم في معهد للتعليم النظامي .

وقد غدا التعليم عملية تستمر مدى الحياة . ففي معظم البلدان ، تتكاثر خارج المدارس النظامية ومعاهد التعليم العالي أنشطة التعليم غير النظامي والأنشطة التدريبية ، ولا سيما في موقع العمل حيث يعتقد أن حيوية المؤسسة إنما تتوقف على مدى فعالية تعبئة الموارد البشرية وإدارتها .

وفيما وراء التعليمين النظامي وغير النظامي ، تطرأ تغيرات على بيئة التعلم في البيت والمجتمع . فموارد الدعم الأسري المباشر المتاحة للصغار الذين يولدون في عالم اليوم أقل مما كان يتاح لنظرائهم في الأجيال السابقة . ذلك أن حجم الأسرة آخذ في التضاؤل في كثير من البلدان التي لا تزال فيها راسخة الأقدام - آخذة في التقلص .

ويحدث أحيانا أن يكون الوالدان خارج البيت في مقار أعمالهم أثناء النهار . وفي الوقت نفسه ، تبلغ وسائل الإعلام الجماهير في جميع البلدان البيوت والمجتمعات في أقصى الأرجاء. وبوسع جميع الناس اليوم ، صغارهم وكبارهم ، أن يتلقوا نفس المعلومات والأنباء .

وعلى الرغم من أن الاتجاهات العالمية في تطور التعليم وبيئة التعلم على امتداد ربع القرن الماضي يمكن إدراكها بسهولة، فهي ليست على نفس الدرجة من الوضوح في جميع البلدان .

ففي بعضها يتطور بسرعة الوضع التعليمي برمته ، في حين لا تتغير إلا بعض عناصره في بعضها الآخر . وفي بعض البلدان أصبح التعليم النظامي جزءا لا يتجزأ من خبرات التعليم التي يمر بها جميع الناشئين منذ نعومة أظفارهم وحتى اكتمال نضجهم ، وعندما نضع في اعتبارنا مواصلة التعليم والتدريب بعد بلوغهم تلك المرحلة نجد أن كثيرا من الأشخاص سيكونون قد كرسوا من وقت حياتهم للتعليم قدر ما كرسوه للعمل . وفي بلدان أخرى ، لا

يزال هناك أعداد كبيرة من الأطفال ، وأعداد أكبر من الكبار ، لا يتاح لهم أي من فرص التعليم النظامي أو التعليم غير النظامي على الإطلاق .

وتتجلى جزئيا فروق الضغط السكاني وتوافر الموارد في الانساق الوطنية والإقليمية لتنمية التعليم ، كما يتجلى فيها تباين أولويات السياسة المتبعة إزاء الاستثمار في التعليم ، وإن كانت تلك الفروق قد بدأت في التضاؤل في السنوات الأخيرة نتيجة للإجماع الدولي المتزايد على أهمية التعليم لنوعية الحياة في المجتمع وللتنمية الوطنية بوجه عام .

ومن المسلم به الآن أن السياسات الرامية إلى تخفيف وطأة الفقر ، وخفض معدل وفيات الأطفال ، وتحسين الصحة العامة ، وحماية البيئة، وتعزيز حقوق الإنسان ، وتحسين التفاهم الدولي ، وإثراء الثقافة الوطنية ، وكذلك السياسات التي تستهدف اكتساب أو استعادة القدرة التنافسية في مجال التكنولوجيا المتطورة ، تظل سياسات قاصرة في جوهرها إذا لم تتضمن على وجه التحديد استراتيجية تعليمية مناسبة .

نمو التعليم في العالم :

ظلت القدرة على امتلاك مهارتي القراءة والكتابة زمنا طويلا تتخذ معيارا بسيطا وسهل الفهم للتقدم التعليمي الذي يحرزه الفرد أو المجتمع أو الأمة بل والأسرة البشرية برمتها . والآن يبدو اكتساب هذه القدرة أمرا قريب المنال بالنسبة لجميع الناس تقريبا . فوفقا لأحدث تقديرات اليونسكو ، بلغ مجموع عدد الكبار الأميين في العالم ذروته ـ حوالي 950 مليونا ـ قبيل السنة الدولية لمحو الأمية (1990)، وهذا العدد هو اليوم في الهبوط . وعلى الرغم من أن القضاء الفعلي على الأمية في جميع مناطق العالم قد يحتاج إلى عدة عقود أخرى ، فإنه يبدو أن العالم قد بلغ نهاية مرحلة معينة من مراحل نمو التعليم فيه .

ولا يوجد عن تلك القدرة بديل واضح لقياس التقدم التعليمي باستثناء فترة المشاركة في العملية التعليمية ذاتها . وفي نفس الوقت الذي بلغ فيه مجموع عدد الكبار الأميين ذروته ، تجاوزت الـ 50 في المائة نسبة جميع النشء والشبان في العالم بين سن السادسة والثالثة والعشرين المسجلين في التعليم النظامي .

ويستعرض هذا الفصل ما أحرز من تقدم في زيادة الالتحاق بالتعليم النظامي والمشاركة فيه منذ 1970 . فهو ينظر أولا في متضمنات الاتجاهات الديمجرافية في العالم بالنسبة على الطلب على التعليم . ويعقب ذلك بحث الاتجاهات العالمية لمعرفة القراءة والكتابة بين الكبار . ثم

يستعرض نمو التعليم النظامي واضعا في الاعتبار آثار القيود المفروضة على الموارد ومسترعيا الانتباه بوجه خاص إلى محنة أفقر البلدان .

المؤشرات الديمجرافية :

يطرح النمو السكاني العالمي تحديا خطيرا في مواجهة المثل الأعلى " التعليم للجميع " .

ومع ذلك فإن تغير البنية العمرية لسكان معظم مناطق العالم يترتب عليه تدريجيا تخفيف عبء تعليم أي فوج عمري من الأطفال على كاهل السكان العاملين . لذلك فإن نسبة مطردة الزيادة من النشء في العالم يتجاوزون مرحلة الطفولة وقد حصلوا على قدر من التعليم .

جماعات السكان صغيرة السن :

تركز نمو سكان العالم دون الخامسة عشرة من العمر أثناء الفترة 1970-1990 أساسا في البلدان النامية في أفريقيا وأسيا وأمريكا اللاتينية والكاريبي ، أما في البلدان المتقدمة ، فقد هبط مجموع هذه الفئة من السكان وإن بدا الآن أن هذا الهبوط قد توقف .

وكان أسرع معدلات النمو الإقليمية في بلدان أفريقيا جنوبي الصحراء (3.25 في المائة) تليها الدول العربية (2.92 في المائة) ثم جنوب اسيا (2.02 في المائة) .

ويعيش في البلدان النامية اليوم قرابة سبعة من كل ثمانية من أطفال العالم دون الخامسة عشرة . وفي أفريقيا جنوبي الصحراء يعيش قرابة نصف سكان العالم دون الخامسة عشرة ، مقابل الخمس في أمريكا الشمالية وأوروبا واليابان .

ولحداثة سن السكان في البلدان النامية متضمنات هامة بالنسبة إلى الطلب على المعلمين الذين ستدعو إليهم الحاجة أيا كان نوع التعليم المزمع توفيره ، نظاميا كان أو غير نظامي .

ويأتي المعلمون من فئة السكان في سن العمل . ومع ذلك ، ففي سنة 1990 ، يقدر أنه لكل طفل في فئة سن التعليم المدرسي النظرية 6 ـ 14 في 1990 ، لا يوجد سوى ثلاثة أفراد في فئة العمر العاملة (النشطة اقتصاديا) 15-64 في البلدان النامية ، في حين أن هذه النسبة تبلغ في البلدان المتقدمة خمسة أفراد لكل طفل .

وفي أفريقيا جنوبي الصحراء ، لا يوجد سوى اثنين في فئة العمر العاملة لكل طفل في سن التعليم المدرسي . ومؤدى ذلك أن تعليم أي فوج عمري من الأطفال في البلدان النامية أعلى تكلفة بكثير ، من حيث ما يتطلبه من وقت السكان في سن العمل ، من نظيره في البلدان

المتقدمة . وينشأ أخطر تحد في أفريقيا جنوبي الصحراء : فإذا كان لجميع أطفال فئة العمر 6 - 14 في تلك المنطقة أن يقبلوا في المدارس، حيث يفترض لأغراض النقاش أن نسبة التلاميذ إلى المعلمين هي 40 تلميذا لكل معلم ، فلا بد أن يكون واحدا من كل ثمانين من فئة العمر العاملة معلما متفرغا .

وإذا وضع في الاعتبار ارتفاع معدل الأمية بين الكبار في أفريقيا جنوبي الصحراء ، فإن الحاجة ستكون عندئذ إلى معلم في كل أربعين من فئة العمر العاملة المتعلمة ، والنسبة المقابلة في البلدان المتقدمة هي معلم في كل مائتي فرد من فئة العمر العاملة .

وعلى ذلك فإن الحاجة إلى المعلمين ، بالقياس إلى السكان في فئة العمر العاملة ، هي على أشدها في أقل أجزاء العالم قدرة على تدريب المعلمين ودفع أجورهم .

وفي أثناء العقدين المنصرمين كان اتجاه نسب إعالة السن المدرسية نحو الهبوط في جميع مناطق العالم باستثناء أفريقيا جنوبي الصحراء، وإن كان من المتوقع أن تنخفض هذه النسبة بعد منتصف القرن .

كذلك فإن الفروق في النسب بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية آخذة في التضاؤل مع بلوغ سرعة هذا التضاؤل أقصاها في شرق آسيا وأوقيانيا حيث يتوقع هبوط نسبة إعالة السن المدرسية بحلول عام 2000 إلى قرب المستوى الذي كانت عليه في البلدان المتقدمة أثناء الفترة 1970-1980 .

جماعات السكان كبيرة السن :

بين عامي 1970 و 1990 ، شهدت جميع المناطق باستثناء الدول العربية زيادة في فئة السكان كبيرة السن (65 سنة فما فوقها) سواء بالأرقام المطلقة أو بالقياس إلى فئة السكان العاملين ، ومن المتوقع أن تستمر هذه الاتجاهات في القرن القادم . ومتضمنات ذلك بالنسبة إلى التعليم متضمنات معقدة ومعظمها غير مباشر . فزيادة عدد المسنين بالقياس إلى فئة السكان العاملين تعد بمثابة مطلب إضافي على وقت فئة السكان العاملين ، شأنها في ذلك على حد كبير شأن زيادة في عدد صغار السن بالقياس إلى فئة السكان العاملين .

وأثناء العقدين المنصرمين كانت أفريقيا جنوب الصحراء هي المنطقة الوحيدة في العالم التي شهدت زيادة في نسبتى إعالة صغار السن وإعالة كبار السن كلتيهما . ومؤدى ذلك أن متوسط الطلب على وقت الفرد العامل في تلك المنطقة أثناء العقدين الماضيين كان مزدوجا ؛ لتعليم عدد متزايد من الأطفال من ناحية ، ورعاية عدد متزايد من المسنين من جهة أخرى .

وفي جميع المناطق الأخرى ، كانت الزيادة في نسب إعانة كبار السن يعوضها وأكثر حتى عهد قريب نقصان في نسب إعالة صغار السن. وتظهر الآن في بعض البلدان الصناعية علامات تشير إلى أن هبوط نسب إعالة صغار السن قد استقر بينما استمرت في الزيادة نسب إعالة كبار السن . وترتب على ذلك أن مجموع نسب الإعالة (إعالة صغار السن زائد إعالة كبار السن) قد بدأ يرتفع .

وعلى هذا فإن البلدان الصناعية بدأت تواجهها مشكلة مماثلة لمشكلة أفريقيا جنوبي الصحراء . وتشير الإسقاطات التي أجرتها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي إلى أن مجموع نسبة الإعالة سيسجل في أكثر من نصف عدد بلدان المنظمة زيادة كبيرة بحلول عام 2000 .

ومن الأمور المسلم بها أن الاتجاهات السكانية الراهنة في البلدان الصناعية لها متضمنات هامة بالنسبة إلى إنتاجية القوى العاملة . ذلك أنه مع ارتفاع مجموع السكان في الفئات المعالة بالقياس إلى فئات السكان العاملة ، يجب أن تزداد إنتاجية العاملين إذا أريد الحفاظ على دخل الجميع - صغار السن والمسنين والعاملين - عند نفس المستوى . وتتطلب هذه الزيادة الضرورية في الإنتاجية ، فيما تتطلبه ، تحسينا مستمرا في كفاءات السكان العاملين ومهاراتهم ومرونتهم ، ويتم الاهتمام المتزايد الذي يوليه مقررو السياسة الوطنية في البلدان الصناعية للتعليم والتدريب عن وعي بالاتجاهات الديمقراطية طويلة الأجل في تلك البلدان .

ومن حيث المبدأ ينطبق نفس هذا المنطق الداعي إلى تحقيق مستويات إنتاجية أعلى لدى السكان العاملين ، على افريقيا جنوبي الصحراء على الرغم مما هناك من فروق شاسعة في البنى الاقتصادية ومستويات التنمية التعليمية بين تلك المنطقة وبلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي .

ومن المسلم به أن الأولوية الحاسمة في أفريقيا جنوبي الصحراء تتمثل في تحسين الإنتاجية الزراعية وإن كان التحدي ماثلاً في سائر القطاعات كذلك .

وفي سائر المناطق الكبرى في العالم ، حيث يسجل هبوطا مجموع نسب الإعالة العمرية ، لا يوجد نفس القدر من الضغط على فئة السكان العاملين . ويلاحظ هذا الهبوط أكثر ما يلاحظ في منطقة شرق آسيا أوقيانيا ، حيث يتمثل السبب الرئيسي في الهبوط الحاد في نسبة إعالة صغار السن في الصين . ويشاهد هبوط ملحوظ أيضا في منطقة أمريكا اللاتينية / الكاريبي .

وعلى ذلك فإن الاتجاهات الديمقراطية في كلتا المنطقتين تسير في صالح استمرار الزيادة في المشاركة التعليمية .

الهجرة :

على الرغم من أن الهجرة الدولية ليس لها سوى أثر ضئيل على مجموع السكان في معظم البلدان ، فإن لها نتائج اقتصادية واجتماعية أهم مما قد توحي به الأعداد المطلقة للمهاجرين. فنجد أنه من بين أمور أخرى، تعد حركة المهاجرين ذهابا وإيابا بين البلدان الصناعية المضيفة وبين بلدانهم الأصلية عاملا هاما في انتقال المعارف والمهارات على الصعيد الدولي ، وأن تعليم أبناء المهاجرين حديثي العهد بالاستقرار كثيرا ما يشكل موضع مناقشات عامة مكثفة ، ولا سيما في البلدان التي يشكل فيها استقبال أعداد كبيرة من المهاجرين خبرة حديثة العهد نسبيا .

ويقدر البنك الدولي أن صافي حركة الهجرة الدولية الذي يضع في الاعتبار ميزان التدفقات الوافدة والعائدة في كل بلد ـ كان أثناء الفترة 1985-1990 ، 1.1 مليون شخص في السنة .

وقد استقر اكبر عدد من المهاجرين أثناء تلك الفترة في الولايات المتحدة الأمريكية إذ ناهز مجموع عدد المهاجرين إلى سائر البلدان مجتمعة ، يليها استراليا وكندا على التوالي بين البلدان التي يقصدها المهاجرون .

وقد اكتسبت هذه البلدان الثلاثة خبرة طويلة في استقبال أعداد كبيرة من المهاجرين وفي مواءمة برامجها التعليمية من أجل تلبية احتياجات الأفواج المتعاقبة منهم .

وفي أجزاء أخرى من العالم نذكر منها غرب أوروبا لا تزال تلك الخبرة حديثة نسبيا ولا تزال تشكل بالنسبة إليها تحديا تعليميا . أما في البلدان النامية ، فإن جانبا كبيرا من حركة الهجرة إليها في السنوات الأخيرة يتمثل في النزوح المؤقت لأعداد كبيرة من اللاجئين فرارا من الحروب والاضطرابات الأهلية والكوارث الطبيعية .

وتقدر مفوضية الأمم المتحدة للاجئين أن أعداد اللاجئين في أقل البلدان نموا قد ارتفعت إلى أكثر من الضعفين بين عامي 1980 و 1989، من أكثر من أربعة ملايين قليلا إلى نحو عشرة ملايين . ويندرج أبناء اللاجئين في تلك البلدان اليوم في عداد أبأس أطفال العالم ، ولئن كانت اولى احتياجاتهم عموما هي إلى الغذاء والرعاية الصحية ، فإن التعليم هو أضمن مصدر لأملهم في مستقبل افضل .

ومن جهة أخرى ، تعتبر الهجرة الداخلية في كل من افريقيا وأسيا وأمريكا اللاتينية أهم ، من وجهة نظر السياسة التعليمية ، من ا لهجرة الخارجية . وكثيرا ما يكون السعي إلى فرص تعليمية أفضل عاملا من عوامل الهجرة الداخلية ، غير أن النمو الهائل في سكان المناطق الحضرية في كثير من البلدان في العقدين قد طغى على جميع ما توفر من مرافق تعليمية وتسبب في نشوء طبقة جديدة من أطفال الشوارع الذين لا يلتحقون بأي نوع من أنواع التعليم نظاميا كان أو غير نظامي .

ومن بين المدن العملاقة الإحدى والعشرين التي تتوقع الأمم المتحدة أن يتجاوز عدد سكان كل منها عشرة ملايين نسمة بحلول عام 2000، توجد خمس عشرة مدينة في بلدان نامية . والمشكلات التعليمية التي تواجه معظم هذه المدن لا تقل ترويعا عن المشكلات التي تواجه كثيرا من الدول .

محو امية الكبار :

لا يشكل النشء سوى جزء من التحدي الذي يواجه مبدأ " التعليم للجميع " فالكبار ، ولا سيما الأميون منهم ، يشكلون الجزء الآخر . ويقف الكبار الأميون الذين يقدر عددهم في العالم في 1990-1948 مليونا ، شاهدا على العجز عن التصدي لهذا التحدي .

ومع ذلك فإن إسقاطات اليونسكو ، المستندة إلى اتجاهات حديثة ، تشير إلى أن مجموع عدد الكبار الأميين سوف يهبط أثناء العقد الحالي من زهاء 948 مليونا في 1990 إلى نحو 935 مليونا بحلول نهاية القرن ، على الرغم من أن بعض المناطق ، التي يذكر منها بلدان أفريقيا جنوبى الصحراء ، والدول العربية ، وجنوب آسيا ، لا تزال أعداد الأميين فيها ترتفع نتيجة لاستمرار تأثير انخفاض المشاركة التعليمية في الماضي .

وهذه الإسقاطات لا تضع في الاعتبار ما أخذته على عاتقها كثير من البلدان من التزامات سياسية قوية أثناء السنة الدولية لمحو الأمية (1990) .

ومعدلات معرفة القراءة والكتابة بين الكبار آخذة في الارتفاع في جميع مناطق العالم ومن المتوقع أن يتجاوز المعدل العالمي 75 في المائة قبل حلول نهاية القرن .

وينتظر في أفريقيا جنوبي الصحراء وفي جنوب آسيا ، وأن يبلغ 49 في المائة في البلدان التي أدرجتها الأمم المتحدة في قائمة أقل البلدان نموا . ويستبدل على الاتجاهات المقبلة لمعدلات معرفة القراءة والكتابة الكبار من نظيرتها بين أفراد فئة العمر 15-19 سنة ، وهي معدلات أعلى في معظم البلدان منها بين الكبار عموما .

وتخفي المتوسطات الإقليمية فروقا هامة على المستوى القطري ، فقرابة ثلاثة أرباع الكبار الأميين في العالم في 1990 (705 ملايين) يوجدون في عشرة بلدان .

لذلك فإن التقدم المقبل في زيادة المعدل العالمي لمعرفة القراءة والكتابة يتوقف إلى حد كبير على مواصلة التقدم في تلك البلدان . ومع ذلك فإن أعلى معدلات الأمية إنما توجد عموما في أقل البلدان نموا .

والعقبات الرئيسية التي تحول دون تسريع التقدم في رفع المعدل العالمي لمعرفة القراءة والكتابة هي الأوضاع الاقتصادية في معظم البلدان ذات المعدلات المنخفضة لمعرفة القراءة والكتابة والعوامل الاجتماعية التي تعرقل في غالبية البلدان سبيل المشاركة التعليمية من جانب النساء والفتيات .

والأمية بين الإناث مشكلة في معظم المناطق ولا سيما في أقل البلدان نموا . وتقدر اليونسكو أن قرابة ثلث الإناث الراشدات في العالم أميات ، مقابل خمس الكبار الذكور فحسب .

وعلى الرغم من إحراز تقدم كبير في خفض فروق الأمية بين الذكور والإناث في السنوات الأخيرة ، فما زالت هذه الفروق واضحة في مناطق معينة يخص منها بالذكر جنوب آسيا والدول العربية وافريقيا جنوبي الصحراء . أما في أمريكا اللاتينية والكاريبي فقد أزيلت جميع الفروق تقريبا ، وهي شرق آسيا وأوقيانيا آخذة في الانخفاض السريع .

المشاركة في التعليم النظامي :

بين عامي 1970 ، 1988 ، زاد المجموع العالمي لعدد المسجلين في التعليم بمقدار 328 مليون نسمة ، وكانت معظم هذه الزيادة - 315 مليونا - في البلدان النامية في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية والكاريبي (الجدول الإقليمي 3) . أما في البلدان المتقدمة فترجع كل الزيادات إلى معدلات أعلى للترقي من مستوى إلى مستوى - من المستوى الأول إلى الثانى ومن الثاني إلى الثالث - داخل النظام التعليمي، في حين هبط التسجيل في المستوى الأول من التعليم تبعا للاتجاهات الديمغرافية .

وفي البلدان النامية ، جاء أقل من نصف إجمالي الزيادة في أعداد المسجلين (43.7 في المائة) نتيجة لارتفاع معدلات الترقي الداخلي ، في حين جاء القسم الأكبر (56.3 في المائة) نتيجة لزيادة أعداد المسجلين في المستوى الأول من التعليم .

وارتفعت نسبة النشء والشباب بين السادسة والثالثة والعشرين من العمر المسجلين في التعليم النظامي في جميع مناطق العالم أثناء العقدين المنصرمين ، وضاقت كثيرا أثناء السبعينات الثغرة بين أفريقيا جنوبي الصحراء وسائر المناطق ، الأمر الذى يعكس ما بذاته افقر بلدان العالم من جهود جبارة في صالح التعليم وإن ضاع أثناء الثمانينات جانب من المكاسب التي تحققت أثناء السبعينات . وفي أفريقيا جنوبي الصحراء ، لا يشارك في التعليم النظامي في الوقت الحاضر سوى نصف اطفال فئة العمر 6-11 وإن كان يرجح أن نسبة أكبر من الأطفال يترددون على المدرسة أثناء فترة أو أخرى قبل بلوغ سن الحادية عشرة .

التعليم قبل الابتدائي :

على صعيد آخر، يجري توسع في نطاق التعليم النظامي ليشمل أعمارا أدنى في الوقت الذي يطول فيه متوسط مدة المشاركة في التعليم النظامي من المستوى الأول فصاعدا .

فأعداد الأطفال الذين يشاركون في برامج التعليم قبل الابتدائي آخذه في الزيادة المطردة ، فقرابة ثلث أطفال العالم يمرون الآن بهذه البرامج قبل الالتحاق بالمستوى الأول من التعليم مقابل السدس عام 1975 .

وقد سجلت البلدان النامية أثناء العقدين الماضيين زيادة هائلة في أعداد المشاركين في برامج التعليم قبل الابتدائي من واحد من كل خمسة عشر طفلا في 1975 إلى واحد من كل خمسة أطفال في 1988، وإن كان الانعدام الملحوظ للفروق بين الذكور والإناث يشير إلى أن معظم الأطفال المسجلين إنما ينتمون إلى اسر متعلمة ، ولا سيما في المناطق الحضرية .

ويرتبط بعض القوى المحركة للزيادة العالمية في المشاركة في التعليم قبل الابتدائي بتغير الظروف الأسرية - ولا سيما زيادة نسبة الأمهات اللائي ينخرطن في سلك العمل ولديهن أطفال دون السادسة من العمر - ويرتبط بعضها الآخر بتغير المواقف إزاء رعاية الطفولة المبكرة وتعهدها بالتعليم ، بما في ذلك زيادة عدد الآباء الذين يرغبون في إتاحة "بداية مبكرة" لأبنائهم في التعليم النظامي .

وليس من السهل التمييز على صعيد العالم بين مختلف العوامل المؤدية إلى هذه النتيجة ، وذلك بسبب الغموض الذي يكتنف البيانات الأساسية المتوافرة لليونسكو ، ولا سيما الحدود المطموسة في كثير من البلدان بين التعليم والرعاية النهارية .

وأيا كانت الطبيعة المحددة للمؤسسة التي يودع فيها الأطفال ، فليس من السهل أن نفصل بين منطق حراسة الطفل ومنطق تنميته .

ففي كثير من البلدان تتعرض برامج الطفولة المبكرة لضغوط تحثها على تعزيز مضمونها التعليمي ، على الأخص باستخدام موظفين أفضل تأهيلا . ومن المسائل الحاسمة في هذا الصدد تقسيم المسؤولية عن تعبئة الموارد اللازمة بين الآباء أنفسهم وبين الدولة

المستوى الأول من التعليم : (المرحلة الأولى)

يتبين من أحدث تقديرات اليونسكو أن إجمالي نسبة التسجيل في المستوى الأول من التعليم (أى نسبة مجموع المسجلين في المستوى الأول من التعليم إلى مجموع سكان العالم في فئة عصر المستوى الأول بعد تسوية الفروق الوطنية في عدد سنوات التعليم في المستوى الأول) تقارب المائة في المائة .

ومع ذلك فإن هذا الرقم لا يعني أنه يتوافر الآن عدد كاف من الأماكن أو المقاعد في المستوى الأول من التعليم في العالم لاستقبال جميع الأطفال من فئة عمر المستوى الأول فنسب التسجيل في المستوى الأول في بعض المناطق لا تزال أدنى بكثير من مائة في المائة .

وارقام التسجيل تضم ، وخاصة في البلدان النامية . أعداداً كبيرة ممن تجاوزوا السن ، وكثير من هؤلاء يعيدون صفوفهم . ولا يزال الوضع يتمثل ، في بعض المناطق ، في أن عدداً كبيراً من الأطفال لا يلتحق بالمدرسة على الإطلاق .

وعلاوة على ذلك ، فإن أعداداً كبيرة من الأطفال الذين يلتحقون بالمدارس لا يشاركون في التعليم فترة من الزمن تكفيهم لتعلم القراءة والكتابة وغيرهما من المهارات الأساسية .

وعلى الرغم من أن معدلات التسرب (الانقطاع عن الدراسة قبل إتمامها) تتجه نحو الهبوط في البلدان النامية عموماً ، فهي مازالت مرتفعة ؛ فقرابة ثلث الأطفال الذين يلتحقون بالصف الأول يقدر أنهم يتسربون قبل إتمام الصف الرابع .

وتتسم مشكلة التسرب بخطورة خاصة في أمريكا اللاتينية والكاريبي ، حيث لا يحوي الصف الرابع إلا قرابة نصف الأطفال الذين يلتحقون بالصف الأول ، وفي السنوات الأخيرة كرس مقررو السياسة في المنطقة قدراً كبيراً من اهتمامهم لهذه المشكلة .

وأثناء العقدين المنصرمين ، يلاحظ أنه من بين المناطق التي كانت نسب التسجيل في

المستوى الأول فيها سنة 1970 دون المائة في المائة بكثير - أفريقيا جنوبي لصحراء (46.3 في المائة) ، والدول العربية (63.5 في المائة) ، وجنوب آسيا (70.8 في المائة) - كان أعظم جهد بذل على الصعيد الإقليمي في صالح تنمية المستوى الأول من التعليم ، مقيساً بنصيب ذلك المستوى من مجموع زيادة المسجلين في جميع المستويات ، في أفريقيا جنوبي الصحراء تليها جنوب آسيا ثم الدول العربية .

المستوى الثاني من التعليم : (المرحلة الثانية)

كانت معدلات نمو التسجيل في المستوى الثاني من التعليم أثناء السبعينات والثمانينات أعلى عموماً من نظيرتها في المستوى الأول في جميع المناطق ، حتى في تلك المناطق (أفريقيا جنوبي الصحراء وجنوب آسيا والدول العربية) التي كان عليها أن تعوض كثيراً عن تخلف المشاركة في التعليم على المستوى الأول .

وعلى الرغم من ارتفاع معدلات التسرب في المستوى التعليمي الأول في كثير من البلدان ، كانت الضغوط التي تمارس لكي يلحق بالمستوى الثاني أولئك الذين توصلوا إلى إتمام دراستهم في المستوى الأول ، ضغوطاً قوية بوجه عام . وفي حالة أفريقيا جنوبي الصحراء ، كانت قاعدة المشاركة في التعليم على المستوى الثاني في بداية الفترة منخفضة للغاية .

ذلك أن كثيراً من بلدان تلك المنطقة كانت سنة 1970 لا تزال تعاني من ظاهرة نقص القوى العاملة المتوسطة والعالية التي شهدتها في مستهل فترة ما بعد الاستقلال .

وكاد إجمالي نسبة التسجيل في المستوى الثاني من التعليم في البلدان النامية أن يتضاعف بين عامي 1970 (24 في المائة) و 1990 (44 في المائة) . وفي كثير من البلدان ، تطور التعليم الثانوى من إعداد انتقائي للغاية للتعليم العالة وللوظائف غير اليدوية ، ليصبح امتداداً للمستوى التعليمي الأول يكاد يفتح أبوابه ، على الأقل في صفوفه الأولى ، لجميع المتقدمين إليه . وأثناء الفترة ذاتها ، كان هذا التحول قد اكتمل إذ كان قد بدأ منذ عدة عقود خلت .

وطرات في بعض المناطق تغيرات في ميزان التسجيل في المستوى الثاني بين التعليم العام والتعليم المهني وإعداد المعلمين ، غير أن غالبية تلاميذ المستوى الثاني لا يزالون يسجلون في معاهد التعليم العام . وفي أفريقيا ، وإلى مدى أقل في أمريكا اللاتينية والكاريبي ، لا تزال تسجل أعداد كبيرة في المعاهد الثانوية لإعداد المعلمين وإن كان نصيب هذه المعاهد في مجموع المسجلين في المستوى الثاني من التعليم آخذاً في الهبوط مع تزايد عدد البلدان التي تحرص على إعداد المعلمين على المستوى التعليمي الثالث .

كذلك فإن نصيب التعليم المهني من المسجلين لا يزال أعلى كثيراً في أمريكا اللاتينية والكاريبي وأوروبا والاتحاد السوفيتي منه في افريقيا والدول العربية وآسيا وأمريكا الشمالية، ومنذ 1975 كانت المنطقتان الوحيدتان اللتان ظهر فيهما تحرك ملحوظ في اتجاه أو آخر هما أوروبا والاتحاد السوفيتي حيث زادت معاهد التعليم التقني نصيبها في مجموع المسجلين في المستوى الثاني .

المستوى الثالث من التعليم : (المرحلة الثالثة)

كان نمو التسجيل في المستوى الثالث من التعليم في جميع مناطق العالم تقريباً أثناء العقدين المنصرمين أسرع من نظيره في المستوى الثاني . ففي السبعينات شهدت أعداد المسجلين بالمستوى الثالث بالبلدان النامية نمواً هائلاً .

وإن كانت قد انطلقت من قاعدة بالغة الانخفاض ، فقد زادت الأعداد إلى أربعة أضعافها في أفريقيا جنوبي الصحراء وشرق آسيا وأوقيانيا ، وإلى ثلاثة أضعافها في الدول العربية وأمريكا اللاتينية والكاريبي.

ومع ذلك فإن إجمالي نسب التسجيل في المستوى الثالث من التعليم بالبلدان النامية لا يزال أدنى بكثير من نظيره في المستوى الثاني ، وفي أمريكا الشمالية وأوروبا والاتحاد السوفيتي أثناء نفس الفترة ، كانت الزيادات في أعداد المسجلين بالمستوى الثالث حوالي 50 في المائة ، وهي نسبة منخفضة بالمقارنة بسائر المناطق ولكنها أعلى كثيراً من نظيرتها في المستويين الأول والثاني حيث استقرت أعداد المسجلين إن لم تكن قد هبطت .

وانخفضت سرعة النمو في جميع المناطق أثناء الثمانينات ولكنها ظلت عموماً أعلى في البلدان النامية منها في البلدان المتقدمة . ومن حيث الأعداد المطلقة ، ينتقل بالتدريج الميزان العالمي للتسجيل في المستوى الثالث من التعليم من أمريكا الشمالية وأوروبا والاتحاد السوفيتي متجهاً نحو مناطق أخرى نخص بالذكر منها آسيا .

فعدد الطلبة المسجلين في المستوى الثالث من التعليم في البلدان النامية في شرق آسيا وجنوبها يعادل نظيره في أوروبا والاتحاد السوفيتي أو في أمريكا الشمالية .

واقترن التوسع في التعليم بالمستوى الثالث في جميع المناطق بتنوع متزايد في معاهد التعليم بعد الثانوي والتعليم العالي .

والزيادات الهائلة في أعداد المسجلين بالمستوى الثالث أثناء عقد السبعينات لم يتسن استيعابها بالكامل عندما تأزمت الأحوال الاقتصادية في أوائل عقد الثمانينات وترتبت عليها عواقب بالنسبة إلى سياسات إدارة وتنمية المتعلمين بعد الثانوي والعالي لا تزال آثارها باقية حتى اليوم .

ففي جميع المناطق كان حجم الموارد المطلوبة للحفاظ على سرعة النمو في التعليم العالي خبرة جديدة لمقرري السياسات اضطرتهم إلى اتخاذ موقف أكثر تبصراً إزاء تدبير الموارد واستخدامها في معاهد التعليم العالي ، وفي الوقت نفسه إلى البحث عن سبل ووسائل للحصول على الدعم من مصادر أخرى غير الأموال العامة .

وتضاعفت المطالبة بمزيد من مساءلة هذه المعاهد وحثها على توخي المزيد من كفاءة الأداء ، وفي البلدان التي كانت حكومتها تقدم الدعم للطلبة المشاركين في التعليم العالى لم تلبث فكرة استرداد التكاليف من هؤلاء الطلبة أن حظيت بقبول واسع النطاق .

القيود على الموارد المادية والبشرية :

كان لزيادة أعداد المسجلين في التعليم النظامي على صعيد العالم أثناء العقدين الماضيين متضمنات هامة بالنسبة إلى الموارد ، بشرية كانت أم مادية .

الموارد البشرية (المعلمون) :

اقتضت الزيادات في نسب التسجيل حشد نسب متزايدة من السكان النشطين اقتصادياً للعمل كمعلمين ، وسجل انخفاضاً ضئيلا إجمال نسب التلاميذ إلى المعلمين فبين عامي 1970 و1988 ، زاد عدد المعلمين العاملين في التعليم النظامي في العالم من 25.5 مليون إلى 44.1 مليون معلم .

وفي الوقت الحاضر ، يشتغل بالتدريس في التعليم النظامي قرابة واحد من كل واحد وسبعين من سكان فئة العمر 15-64 في العالم . وهذه النسبة أعلى بكثير في البلدان المتقدمة منها في البلدان النامية ، واحد من كل 53 في الأولى ، وواحد من كل 80 في الثانية . والعقبة المزدوجة التي تعرقل محاولة البلدان النامية رفع إجمالي نسب التسجيل لديها - ارتفاع نسبة الأحداث إلى السكان النشطين اقتصادياً وانخفاض نسبة المشتغلين بالتدريس بين هؤلاء - يوازنها جزئياً ارتفاع نسبة التلاميذ إلى المعلمين في البلدان النامية .

وقد طرأت معظم الزيادة في نسبة المعلمين إلى السكان النشطين اقتصادياً في البلدان المتقدمة والبلدان النامية على السواء في السبعينات. وفاقت الزيادة في البلدان النامية كثيراً نظيرتها في البلدان المتقدمة ، وكانت مرتفعة بنوع خاص في الدول العربية وفي أفريقيا جنوبي الصحراء .

وانخفض إجمالي نسب التلاميذ إلى المعلمين في البلدان المتقدمة والبلدان النامية معاً نتيجة أساساً للنسب المتزايدة للتسجيل في المستويين التعليميين الثانى والثالث - حيث نسب التلاميذ إلى المعلمين أقل في معظم البلدان - بالقياس إلى مجموع المسجلين بالمستويات التعليمية الثلاثة .

وكانت هناك فروق هامة بين المناطق من حيث أنساق حشد المعلمين الإضافيين حسب المستوى التعليمي .

فمن بين المناطق الأربع التي كان إجمالي نسب التسجيل في المستوى التعليمي الأول فيها دون المائة في المائة ، حشدت منطقتان - أفريقيا جنوبي الصحراء وأمريكا اللاتينية والكاريبي - أكثر من نصف المعلمين الإضافيين لهذا المستوى .

أما في الدول العربية وجنوب آسيا ، فقد حشد أكثر من نصف المعلمين الإضافيين للمستويين الثاني والثالث من التعليم .

الموارد المالية :

بالنظر إلى أن مرتبات المعلمين وعلاواتهم تشكل أكبر عنصر فرد من عناصر الإنفاق على التعليم ، فإن قرار تعيين معلمين إضافيين هو الذي يشكل العامل الرئيسي في نمو هذا الإنفاق، حتى وإن كان القرار نفسه منبثقاً من الرغبة في قبول مزيد من التلاميذ بالمدارس .

ويتبين من تحليل أجرته اليونسكو مؤخراً لبيانات الإنفاق على التعليم في تسعين بلداً ، أن إجمالي نصيب مرتبات المعلمين وعلاواتهم في مجموع الإنفاق العام الجاري على التعليم يبلغ قرابة الثلثين ، ويرتفع هذا النصيب بعض الشيء إذا أخذت في الحسبان أيضاً مرتبات موظفي الإدارة والإشراف .

وهناك من الأدلة ما يشير إلى أن هذا النصيب ثابت نسبياً على مر الزمن ، مع وجود فروق طفيفة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية وإن كان يميل إلى الارتفاع في أفقر البلدان .

والنسب المتزايدة لمن يحشدون للعمل كمعلمين من بين السكان النشطين اقتصادياً ، وكذلك

النسب المتزايدة للمعلمين الذين يدرسون بالمستويين الثاني والثالث من التعليم حيث مستويات المرتبات أعلى بصفة عامة من نظيرتها في المستوى الأول ، أدت إلى رفع نصيب التعليم من الناتج القومي الإجمالي ، وخاصة في البلدان النامية .

غير أن هذه الظاهرة لم تكن عامة ولا بالغة الوضوح نظراً للتغير المستمر في العلاقة بين دخول المعلمين وسائر الدخول ، وخاصة في ظروف هبوط الدخول عموماً بالقيمة الحقيقية كما كانت الحال في كثير من بلدان أفريقيا جنوبي الصحراء أثناء الثمانينات ، أو في ظروف الارتفاع السريع في الناتج القومي الإجمالي حيث لا تواكب دخول المعلمين بالضرورة الدخول الآخذة في الارتفاع في قطاعات أخرى .

وفي عام 1988 زاد مجموع الإنفاق العام على التعليم النظامي في العالم إلى ما يربو قليلاً على مليون دولار ، أى حوالي 5.5 في المائة من الناتج القومي الإجمالي العالمي .

ولم يتجاوز من هذا المجموع ما أنفق على التعليم في البلدان النامية في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية التي تمثل مع ذلك ثلاثة أرباع مجموع المسجلين في التعليم النظامي في العالم . وفي أثناء الثمانينات ، انخفض مجموع الإنفاق العام على التعليم النظامي في أفريقيا جنوبي الصحراء ، كما انخفض نظيره في أمريكا اللاتينية والكاريبي في النصف الأول من الثمانينات .

والبيانات العالمية المنتظمة عن نمو الإنفاق الخاص على التعليم النظامي غير متوافرة إذ قليلة هي السلطات الوطنية التي تجمعها . غير أن ما يتوافر عن أعداد المسجلين في المعاهد الخاصة يشير إلى أن النسبة العالمية للإنفاق الخاص إلى الإنفاق العام على التعليم النظامي - مع مراعاة أن المدارس الخاصة في كثير من البلدان تتلقى إعانة جزئية ، وكبيرة أحياناً ، ومن الأموال العامة - ربما تتراوح بين 10 و15 في المائة ولم تتغير كثيراً في السنوات الأخيرة في معظم المناطق .

وفي أثناء الثمانينات ، وقعت التطورات الهامة الوحيدة في ميزان التسجيل بين المعاهد الخاصة والمعاهد العامة في أفريقيا جنوبي لصحراء حيث طرأت زيادات حادة على النسبة المئوية للتسجيل في المعاهد الخاصة على المستويين قبل الابتدائى والثانى ، وفي شرق آسيا حيث زادت النسبة المئوية للتسجيل في المستوى الثاني ، وفي جنوب آسيا حيث نقصت تلك النسبة في ذلك المستوى .

ولم تطرأ تغيرات تذكر في البلدان المتقدمة ، باستثناء هبوط طفيف في النسبة المئوية للتسجيل في المعاهد الخاصة في المستوى قبل الابتدائي في أوروبا .

في أوائل السبعينات ، طرأت زيادة حادة على حصة الناتج القومي الإجمالي العالمي المخصصة للإنفاق على التعليم النظامي تحت ضغط النمو السريع لأعداد التلاميذ والمعلمين أثناء تلك السنوات ، غير أنها عادت فهبطت في أواخر ذلك العقد نتيجة أساساً لهبوطها في البلدان المتقدمة ولاسيما في أمريكا الشمالية التي شهدت ، نتيجة للاتجاهات الديمغرافية ، هبوطاً في أعداد المسجلين في مستويي التعليم الأول والثاني . ويبدو أن نصيب الإنفاق على التعليم النظامي في الناتج القومي الإجمالي العالمي قد استقر منذ عام 1980 عند حوالي 5.5 في المائة .

وفي أثناء الثمانينات كان النمو المستمر في حصة الناتج القومي الإجمالي المخصصة للإنفاق على التعليم النظامي في البلدان النامية يوازنه هبوط في الحصة المناظرة له في البلدان المتقدمة في آسيا وأوقيانيا بنوع خاص ، التي شهدت نمواً سريعاً للغاية في ناتجها القومي الإجمالي . وفي أوقيانيا أيضاً تعود نسبة هامة من نمو أعداد المسجلين ، وخاصة في المستوى الثالث ، إلى زيادة عدد معاهد التعليم الخاصة .

ويعزى اختلاف الاتجاهات فيما يتعلق بنصيب الإنفاق العام على التعليم النظامي في الناتج القومي الإجمالي بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة في الثمانينات - إلى تغير الأولويات ضمن إطار الإنفاق العام عموماً .

من ذلك مثلاً أن بيانات صندوق النقد الدولي تشير إلى هبوط ، ثم إلى زيادة طفيفة ، في وسيط حصة التعليم في إنفاق الحكومة المركزية في البلدان الأعضاء بمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي أثناء الثمانينات ، في حين أن الاتجاه في البلدان النامية كان نحو الصعود باستثناء حالات هبوط في أمريكا اللاتينية وأفريقيا جنوبي الصحراء في الفترة (1980-1985) ونحو صعود ملحوظ بعد منتصف العقد .

وعلى الرغم من زيادة حصة التعليم في الناتج القومي الإجمالي في البلدان النامية عموماً أثناء الثمانينات ، فإن الأحوال المادية للتعليم قد تدهورت في كثير من البلدان ، وليس في أقل البلدان نمواً وحدها .

ففي غالبية بلدان أفريقيا جنوبي الصحراء وأمريكا اللاتينية والكاريبي ، هبط النمو الحقيقي للناتج القومي الإجمالي نفسه بل أصبح سالباً في كثير منها . وأجريت تخفيضات في الإنفاق العام على التعليم بصدد إعادة جدولة الديون وإعادة الهيكلة الاقتصادية في أحيان كثيرة .

وفي الوقت نفسه ، ظلت أعداد المعلمين والطلبة ترتفع وإن كان بمعدل أقل من معدل السبعينات . وترتب على ذلك هبوط الدخول الحقيقية للمعلمين ومشتريات المدارس من المواد التعليمية في كل من أفريقيا جنوبي الصحراء وأمريكا اللاتينية والكاريبي .

ويتبين من تقديرات اليونسكو ، المستندة إلى تحليل الأوضاع في 26 بلداً من أفريقيا جنوبي الصحراء و25 بلداً من أمريكا اللاتينية والكاريبي ، أن إجمالي الهبوط في الإنفاق العام على التعليم لكل تلميذ ، مقيساً بالدولارات الأمريكية ، بلغ 33 في المائة في الأولى و11 في المائة في الثانية ، وذلك أثناء الفترة 1980-1988 .

وفي كلتا المنطقتين ، كان الهبوط أشد في المستوى التعليمي الثاني ، وعلى الأخص في المستوى الثالث حيث زادت أعداد المسجلين بسرعة أكبر ، منه في المستوى الأول .

وفي سائر البلدان النامية بالمناطق الأخرى - حيث التعرض للدين أقل والأوضاع الاقتصادية أكثر استقراراً - ارتفع الإنفاق للتلميذ بوجه عام ، وإن كان بمعدل أقل من معدل العقد السابق .

وفي البلدان المتقدمة ، سجل الإنفاق للتلميذ ارتفاعاً حاداً مع هبوط نسب التلاميذ إلى المعلمين وتركز نمو أعداد المسجلين باطراد على المستوى التعليمي الثالث .

وكنتيجة جزئية لما طرأ من هبوط في الإنفاق العام الجاري على التعليم للتلميذ في أفريقيا جنوبي الصحراء وفي أمريكا اللاتينية والكاريبي، ولكن نتيجة على الأخص لما طرأ من زيادة في البلدان المتقدمة ، اتسعت أثناء الثمانينات الشقة في هذا الأنفاق بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية .

وفي أقل البلدان نمواً التي توجد لدى اليونسكو بيانات عنها في هذا المجال ، هبط الإنفاق العام الجاري على التعليم للتلميذ ، محسوباً بالدولار ، من 50 دولاراً في 1980 إلى 45 دولاراً في 1988 . بينما زاد في البلدان المتقدمة من 1862 دولاراً إلى 2888 دولاراً ، وفي البلدان النامية عموماً من 106 دولاراً إلى 129 دولاراً .

وتعكس الفروق في مستويات الإنفاق العام الجاري على التعليم للتلميذ بين البلدان المتقدمة البلدان النامية ما بينهما من فروق في مستويات إجمالي الدخول للفرد وإن وجدت في هذا الصدد فروق هامة بين المناطق .

ففي أفريقيا جنوبي الصحراء مثلاً ، يقع الإنفاق العام الجاري على التعليم للتلميذ ، وكان 89 دولاراً في 1988 ، على مستوى أدنى منه في أية منطقة أخرى بالأرقام المطلقة ، ولكنه أعلى بكثير منه في أية منطقة أخرى من حيث علاقته بالناتج القومي الإجمالي للفرد .

وتقف هذه الظاهرة عقبة كبيرة في سبيل محاولة أفريقيا جنوبي الصحراء تنمية التعليم فيها نظراً لأنه يتعين عليها أن تخصص لكل تلميذ إضافي يسجل نسبة من ناتجها القومي الإجمالي تفوق النسبة التي تخصصها أية منطقة أخرى ، ففي أمريكا اللاتينية والكاريبي وفي شرق آسيا ، يبلغ إجمالي الإنفاق العام الجاري على التعليم لكل تلميذ ، من حيث علاقته بالناتج القومي الإجمالي للفرد ، أقل من نصف نظيره في أفريقيا جنوبي الصحراء .

ومع ذلك فإن هذا الرقم الأخير قد هبط أثناء العقدين الأخيرين ، ويشير هبوطه الحاد فى السبعينات عندما كانت الدخول للفرد في المنطقة آخذة في الارتفاع ، إلى أن المشكلة الراهنة لا يرجح أن تحل قبل أن تفيق اقتصاديات المنطقة من الانهيار الواسع النطاق الذي أصابها في الثمانينات .

كذلك يبدو أن هذه الإفاقة شرط مسبق لا غنى عنه لرفع الإنفاق الجاري للتلميذ في المستوى الأول من التعليم ، أى تزويده بعدد أكبر من الكتب وإناطة مهمة تعليمه بمعلمين احسن أجراً .

فالإنفاق الجاري للتلميذ في المستوى الأول من التعليم بالقياس إلى نظيره في المستويين الثاني والثالث ادنى كثيراً في الوقت الحاضر في أفريقيا جنوبي الصحراء منه في المناطق الأخرى ، ومؤدى ذلك أن العدالة في توزيع مجموع الإنفاق العام الجاري على التعليم على مجموع تلاميذ المدارس في أفريقيا جنوبي الصحراء ، أقل منها في سائر المناطق .

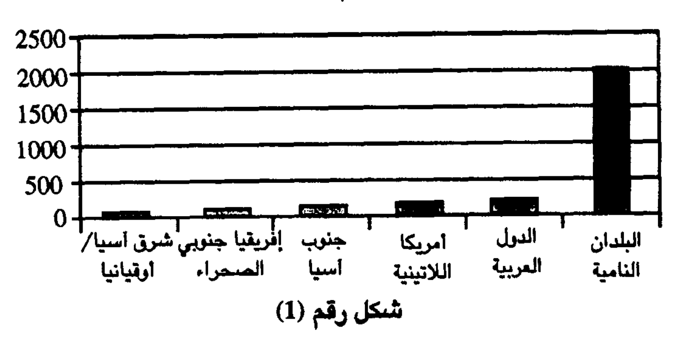
إنجازات عالمية :

كانت السمة البارزة فى توسيع التعليم النظامي فى العالم أثناء العقدين الماضيين هى الطابع العالمي للظاهرة نفسها . صحيح أنه وجدت فى معظم البلدان فئات سكانية لم يكن لها نصيب كامل فى هذا التوسع ، ومع ذلك فإنه فى كل منطقة كانت المشاركة الإجمالية للسكان فى التعليم النظامي أعلى كثيراً فى نهاية الفترة المذكورة منها فى بدايتها ، وضاقت فضلاً عن ذلك الفجوة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية فى إجمالي المشاركة فى التعليم ، فحتى فى أفريقيا جنوبي الصحراء ، لم يستطع الهبوط الذي سجلته تلك المشاركة أثناء الثمانينات أن

يمحو كل المكاسب التى حققتها فى العقد السابق له. ومن حيث الكم على الأقل، تشكل هذه التطورات خطوة هائلة نحو إضفاء الطابع الديمقراطي على الفرص التعليمية على صعيد العالم.

والصورة اقل وضوحاً من حيث الكيف . فلاشك أن الظروف المادية للتعليم عانت فى بعض البلدان ، ولاسيما فى أفريقيا جنوبي الصحراء وبدرجة أقل فى أمريكا اللاتينية نتيجة لتدهور الأحوال الاقتصادية .

غير انه يرجح أنه طرأ قدر من التحسن فى غالبية البلدان ، فنحن عندما نتجاوز مستوى أدنى معيناً من الظروف المادية ، يمكن أن تصبح الفروق بين البلدان من حيث هذه الظروف أقل تأثيراً على نتائج التعلم مما يفترض عموماً . فالإنفاق على التعليم للتلميذ فى البلدان المتقدمة يفوق نظيره فى البلدان النامية عدة مرات إن لم يكن عشرات المرات .



شكل رقم (1)

يوضح الإنفاق العام المتكرر لكل تلميذ فى التعليم قبل الابتدائى

وفي المستويين الأول والثاني من التعليم

(بالدولارات الأمريكية)

ومع ذلك فإن الدراسات غير الوطنية التى أجرتها الرابطة الدولية لتقييم العائد التعليمي ، أسفرت عن أن التلاميذ فى البلدان المتقدمة لا يأتى اداؤهم فى اختبارات مماثلة فى فهم المادة المقروءة وفى الحساب والعلوم العامة افضل عدة مرات - بل ولا افضل على الإطلاق - من اداء تلاميذ فى بلدان فقيرة نسبياً حيث الإنفاق على التعليم أدنى عدة مرات ، والواقع أنه من منظور أوسع ، يحيد توزيع الدخول فى العالم كثيراً عن توزيع القدرة على التعلم او الرغبة فيه.

مؤشرات نمو التعليم في مصر

ظلال على نمو التعليم في مصر :

يمثل التعليم مدخلا مهما إن لم يكن الأهم فى تحقيق أهداف التنمية الشاملة وصياغة صورة المستقبل ، وهو بمثابة الطاقة المحركة لهذه التنمية حيث ما دام مسؤولا عن تشكيل البشر الساعين إليها والمستفيدين منها ، كما أنه يعد الركن الأهم بل قاعدة التنمية البشرية التى تهدف إلى تحقيق إنسانية الإنسان من خلال تكوين قدرات الفرد ومعارفه ومهاراته مما يمكنه من التفاعل المستمر مع بيئته باعتباره فردا مبادرا مشاركا لا سلبيا منعزلا .

وينطوي الحديث عن التعليم على جانبين ، الجانب الأول اقتصادي - اجتماعي ، ويشير إلى البشر وتأهيلهم من زاوية كونهم عنصرا من عناصر الإنتاج التى يجب توظيفها على النحو الأمثل وبصورة عادلة تتيح لهم حياة كريمة لا بطالة فيها ولا عوز ، أما الجانب الثاني فثقافي ويعني بتشكيل اتجاهات وقيم البشر أي تنشئهم على نحو ما استقر عليه المجتمع من حيث تكريس الثقافة القائمة او تغيرها كليا أو جزئيا .

نمو التعليم في مصر :

يبدو ان التعليم في مصر يواجه تحديا تحت تأثير سياسات التكيف الهيكلي ويستشعر عدد من الباحثين أن هذا التأثير سيحدث فعله فى صياغة عالم المستقبل فى مصر وأن هذه العملية مستمرة لا محالة عبر نظام التعليم والواقع أنه لا يمكن إغفال أن تطبيق بعض جوانب عملية التحول نحو اقتصاد السوق قد بدأت منذ منتصف السبعينيات من خلال سياسة الإنتاج الاقتصادي غير أن هذا التطبيق قد أسفر بعد أقل من عقدين عن أزمة اقتصادية شديدة تمثلت فى تناقص جدل النمو الاقتصادي الحقيقي من نحو 5% سنويا حتى وصل حد الركود تقريبا وفضلا عن الضغوط المتراكمة على توازن ميزان المدفوعات والعجز السنوي فى الموازنة العامة والذى تجاوز نحو 20% من الناتج المحلي الإجمالي والارتفاع فى معدلات البطالة إضافة للضغوط المتزايدة والناتجة عن انخفاض أسعار البترول وتناقص تحويلات العمالة المصرية بالخارج وتزايد ضغوط الدول الدائنة وهيئات التمويل الدولية لقبول شروط صندوق النقد الدولي دون تحفظات ، ولم تلبث النخبة الحاكمة أن حسمت اختيارها وما هى إلا بضع سنوات حتى بدأ تنفيذ برامج التكيف الهيكلي التى تنقسم إلى مجموعة سياسات منها خفض الإنفاق العام ، تحويل الإنفاق من خلال إعادة تخصيص الموارد الاقتصادية وتحقيق التكيف الهيكلى مثل تحرير التجارة والحد من دور الدولة .

ومن أهم التحديات التى تواجه مصر فى تلك الفترة المرحلة ذلك التحدي الناشئ فى التعليم بفعل ما يواجهه هذا القطاع من ضغوط ناتجة عن سياسات خفض الإنفاق العام من ناحية وما يتطلبه الإصلاح الاقتصادي وهود التنمية من ضرورة رفع كفاءة التعليم من ناحية أخرى، وثمة تحدي آخر يتمثل فيما تقتضيه برامج التكيف الهيكلي من زيادة الاعتماد على التمويل الخاص للتعليم توخيا للكفاءة من جانب والحرص على الالتزام بمبدأ تكافؤ الفرص كهدف تلتزم به القيادة السياسية ونخبة صنع السياسة التعليمية منذ 1952 من جانب آخر .

ويمكن تتبع نمو التعليم فى مصر من خلال مجموعة من المؤشرات منها :

الإنفاق على التعليم :

تتمثل الخطوط العريضة والأساسية للسياسة التعليمية الجديدة الرامية إلى الإصلاح الشامل للتعليم فى مصر وفق وثائق وزارة التعليم فيما يلي :

- عدم تحميل الأسرة المصرية أعباء إضافية .. ففي ظل مرحلة التحول الاقتصادي يتحمل الشعب هذه العملية الأساسية والحيوية بشجاعة وصبر فلا يقبل أن نكلف هذا الشعب وهذه الأسرة المصرية الصابرة أية أعباء إضافية سواء كانت هذه الأعباء مالية أو نفسية.
- عدم المساس بمبدأ تكافؤ الفرص التعليمية .. فأي تغيير فى السياسة التعليمية لا يجب أن يمس مبدأ تكافؤ الفرص وهو المبدأ النبيل الذي استقر فى ضمير الشعب المصري وأصبح من المكاسب التى يحرص عليها الشعب ويتمسك بها ولا يفرط فيها .
- التعليم استثمار .. وفي ضوء ذلك يجب أن تتوافر الاستثمارات اللازمة لتطوير التعليم فيش محاوره المتعددة لأنه مهما حسنت النوايا ومهما كنا مدركين لأهمية التعليم ، فإذا لم يكن لدينا استثمارات كافية فى مجال التعليم لن يمكن تحقيق ما نتمناه لشعب مصر .

أولا : تطور الإنفاق على التعليم :

اتجهت الحكومة عقب قيام ثورة يوليو 1952 مباشرة إلى التوسع فى التعليم بجميع مستوياته فاقرت مبدأ مجانية التعليم فى المراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية في الخمسينيات وأضيف إليها التعليم العالي فى الستينيات ، وقد صاحب ذلك ارتفاع فى نصيب التعليم من الإنفاق العام من 12.5% فى عام 1953/52 إلى 16%، وبلغ أقصى ارتفاع له عام 1978/77 حيث بلغ 25%من ميزانية الدولة للخدمات ، وفى مواجهة الأزمة الاقتصادية

الطاحنة بدأ الاتجاه لخفض الإنفاق العام ، بل وخفض نصيب التعليم من هذا الإنفاق فتناقص بشكل ملحوظ ليصل إلى 17.8% عام 1982/81 ، وإلى 9.8% سنة 1986/85 .

وقد كان طبيعيا أن يستمر هذا الانخفاض مع تبني سياسات الإصلاح الاقتصادي حتى وصل إلى أدنى حد له عام 1991/90 غير أن المعدل أخذ فى التصاعد فى السنوات التالية ، وإذا اعتبرنا أن العام المالي 1991/90 عام أساسي فإن ما خصص لاستثمارات التعليم فى مصر قد زاد بنسبة 123%وبنسبة 398% عام 1993/92 .

وتذكر وزارة التعليم أنه على صعيد الموازنات العامة زادت جميع الموازنات للتعليم من 1991/ 90 إلى 1993/92 ، إلى 57.3% لميزانية وزارة التربية والتعليم ، و 84.7% لميزانية التعليم العالي و 49.4% لموازنات الجامعة غير أن الإنفاق على موازنات التعليم فى حاجة إلى مزيد من الدعم حيث أن نسبة نصيب التعليم للإنفاق العام لم تتجاوز 9.4% فى موازنة 92 /1993 . وكانت 9.2% عام 1991/90 وقد ارتفع هذا النصيب ليبلغ 10.9% فى موازنة 1995/94.

ورغم أن نصيب الإنفاق العام من الناتج المحلي الإجمالي قد خضع للانخفاض المتوالي خلال هذه الفترة إلا أن نصيب التعليم من هذا الناتج قد زاد من 3.5% فى بداية التسعينيات إلى 5.5% عام 1995/94 ، مما يعني أن الإنفاق الاجتماعي قد زاد حيث بلغ 6% من الدخل القومي فى حين انخفض الإنفاق العام ، كان هذا نتيجة لتضاعف ميزانية التعليم ثلاث مرات وتضاعف استثمارات التعليم أربعة مرات، وقد شهدت السنوات الأخيرة زيادة نسبية فى الإنفاق على التعليم وهو أمر ينطوى على تطور إيجابي بالضرورة ، ويعنى فى حالة استمراره إمكانية سد الفجوة فى هذا الإنفاق فى المدى المستقبل المتوسط .

ثانيا : الجوانب التوزيعية للإنفاق على التعليم :

يمثل توزيع الإنفاق على بنود الموازنة أحد المؤشرات المهمة الدالة على ما ينفق بالفعل على العملية التعليمية ومؤدى ذلك أن ما ينفق على الأجور يصل 71% من إجمالي الإنفاق على التعليم العام بما يأتي على حساب المستلزمات السلعية الأخرى اللازمة سواء للحفاظ على البنية المادية القائمة أو لإنشاء بنية أساسية وفى نفس الوقت لم تستطع أن توفر الدولة مستوى الأجور الكافي لحفز المدرسين للعمل ولاستقطاب قوة عمل جديدة ، وقد أدى ذلك إلى لجوء الوزارة فى السنوات الأخيرة على فرض بعض الرسوم والمصروفات على كل المراحل التعليمية لتعويض التدهور فى مخصصات الميزانية للمستلزمات السلعية وغيرها من النفقات ، غير الأجور، ولا يخفي ما لذلك من آثار سلبية على تكافؤ الفرص خاصة بالنسبة للتعليم الأساسي.

ويلاحظ أن توزيع الإنفاق على التعليم عموما يبدو أكثر توازنا من حيث نصيب الأجور الذي يبلغ 64.5% عام 1994/93 أي أقل من نظيره فى التعليم العام بنحو 6.5% بينما يرتفع نصيب النفقات الاستثمارية والتحويلات الراسمالية معا نحو 18% مقارنة بـ 13.4% فى التعليم الأساسي، ومن ثم فإن هذا التحسن النسبي فى توزيع الإنفاق على التعليم عموما مقارنة بالتعليم العام مصدره طبيعة توزيع الإنفاق فى التعليم العالي والجامعي حيث ترتفع نسبة الإنفاق الاستثماري إلى 24% والتحويلات الراسمالية 3.9% بينما يبلغ نصيب الأجور نحو 51% من إجمالي الإنفاق على نوعي التعليم ويعكس هذا نوعا من التحيز لصالح فئات الدخل المتوسط والمرتفع الأكثر تواجدا فى التعليم العالي والجامعي .

وبالنظر إلى تطور توزيع الإنفاق على التعليم خلال الفترة 83/82 - 1994/93 يلاحظ تذبذب مسار التطور الخاص ببنود التوزيع كما يوضحها الجدول رقم (1) التالي :

جدول رقم (1)

يوضح تذبذب مسار التطور الخاص ببنود التوزيع

البيان / السنة	الأجور	النفقات الاستثمارية	النفقات الجارية	التحويلات الراسمالية	الإجمالي
1983/82	64.2	16.8	16.8	2.7	100
1987/86	65.6	19.3	12.8	2.3	100
1991/90	72.8	13.6	13.1	0.6	100
1994/93	64.5	16.6	17.3	1.3	100

وقد أدركت وزارة التربية أن التحسن فى الإنفاق على التعليم لن يتأتى له أن يحقق ثماره سريعا فاستمرت فى فرض الرسوم - المصروفات الدراسية - مع زيادتها شيئا فشيئا لتعويض التدهور فى تخصصات الميزانية للمستلزمات السلعية وغيرها من النفقات عدا الأجور والتي لم تسفر زيادتها عنه تحسن ملموس فى مستوى معيشة المدرس بما يعوضه عن الدروس الخصوصية فكان الحل بتحويل العبء إلى ملتقى الخدمة فسمحت الوزارة بنظام مجموعات التقوية فى المدارس الحكومية تحت شعار التخلص من استشراء ظاهرة الدروس الخصوصية.

وتتم هذه المجموعات الاتفاق بين المدارس والتلاميذ وتسمح بها المدرسة نظير نسبة معينة ثابتة من حصيلتها وقدرت الرسوم التي تقتطع نحو 5% إلى 7.5% من الدخل السنوي لأسرة موظف حكومي .

ومن ناحية أخرى أكدت تقارير معهد التخطيط القومي أن 10% فقط من السكان يحصلون على 50% من الإنفاق على التعليم هذا بينما يحصل 70% منهم على 20% فقط .

وباستخدام العبء الضريبي لمختلف فئات الدخل لقياس الآثار التوزيعية لعائد التنظيم يتضح أن فئات الدخل المنخفض تقوم بدعم فئات الدخل المرتفع والمتوسط وأوضحت بيانات البنك الدولي أن الدخول المنخفضة 25% من السكان يحصلون على 12% فقط من الإنفاق ، ويحصل مواد الدخول المرتفعة 8% من السكان على 14% منه فيما يعبر عن تحويل العبء الضريبي للفقراء لصالح دعم الأغنياء .

ولكن لا يمكن إنكار ما لحق موازنات التعليم من زيادة أدت إلى زيادة في الإنفاق الحقيقي على الطالب ، غير أن هذه الزيادة تمثل أحد الإجراءات المتخذة للحد من استشراء الفقر المرتبط بتطبيق برامج التكيف الهيكلي .

ثالثا : الاستيعاب والتسرب والأمية :

يقصد بالاستيعاب ذلك العدد الذي تم قبوله من الأطفال بالمرحلة الابتدائية تمشيا مع الفئة العمرية المناظرة ، وذلك سواء في المدارس النظامية التي تنشئها الدولة أو التي تعينها إعانة كاملة ، وفي المدارس الخاصة ذات المصروفات .

وتذكر وثائق وزارة التعليم أن الإحصاءات الرسمية التي تبين أن نسبة الاستيعاب الإلزامي قد وصلت إلى 97.5% تمثل أمرا مجانبا الحقيقة ، فنسبة الإلزام لا تزيد في الواقع على 80% إن لم تقل خاصة في الريف حيث يتسرب نسبة كبيرة من الأطفال الذين لا يتعلمون لظروف اقتصادية ، وهكذا فإن مظلة التعليم قد استوعبت نحو 20% أو يزيد أي أكثر من خمس الأطفال الملزمين .

وتشير بيانات لاحقة إلى أن هذه النسبة قد بلغت نحو 90% ، ومع ذلك يمكن القول أن الاتجاه التاريخي لزيادة الالتحاق بالتعليم الابتدائي قد أحبط منذ منتصف الثمانينيات فقد ظل مستوى الالتحاق يتراوح حول 90% دون تحقيق الخطوة الأخيرة نحو الاستيعاب الكامل للأطفال في سن التعليم .

بل ويقدر أن التحاق الأطفال بالتعليم الابتدائي قد تراجع في السنوات الأخيرة خاصة بين الفقراء يضاف إلى ما سبق ان هناك فروقا معنوية في استيعاب الذكور عن الإناث بشكل ملحوظ وهو ما يمكن إرجاعه للعادات والتقاليد المتعلقة بتعليم الإناث في البيئات الريفية الفقيرة خصوصا إذا كان تعليم البنت يمثل فرصة بديلة لتعليم أشقائها .

وفضلا عن ذلك فهناك فروق في نسبة الاستيعاب بين أقاليم الجمهورية وطبقا للبيانات الرسمية بلغت النسبة في المحافظات الحضرية 93.1% عام 1990 ، وكانت 84.4% في الوجه البحري 74.7% في محافظات الحدود على حين لم تتجاوز 67.1% في الوجه القبلي .

وفي تقرير اليونيسيف حول مشكلة التعليم في مصر افصحت الهيئة عن بيانات موثقة تكشف مدى خطورة الوضع على خريطة التعليم المصرية ، وأكدت الأرقام أن المشكلة الأولى هي انخفاض نسبة الالتحاق بالتعليم والتي تتركز في الريف بوجه عام وفي الوجه القبلي خصوصا لا سيما الغرب والنجوع الصغيرة في صعيد مصر ، وقد ركز التقرير على مشكلة التحاق الإناث بالمدارس وهي المشكلة التي تكشف بوضوح مدى التقارب الجغرافي الكبير بين مناطق وأقاليم مصر .

ومن ناحية أخرى فإن حساب معدل الزيادة السنوية للاستيعاب الإجمالي المرحلة (6-11 سنة) يبلغ 0.8% فقط سنويا وهي قيمة اقل من معدلات التسرب في تلك المرحلة ويعني التسرب انقطاع التلميذ عن الدراسة قبل وصوله إلى مستوى معين يمنعه من الارتداد إلى الأمية فقد بلغت طبقا للبيانات الرسمية نسبا بين 2.6% في الصف الأول الابتدائي و 5.9% في الصف الخامس، وهذه الأرقام غير صحيحة بطبيعة الحال حيث أشار تقرير اليونيسيف إلى أن نسبة التسرب في المدارس في الوجهين القبلي والبحري هي حوالي 15% تزيد إلى 22% في قرى الصعيد وتبلغ اقصاها في بعض العزب فتصل إلى 27%.

وهكذا فرغم التقدم النسبي الذي أحرزته سياسة نشر التعليم الواسع إلا أنه يلاحظ أن هيكل الخصائص التعليمية لا يزال متواضعا ولا يفي بالاحتياجات المطلوبة من النظام التعليمي لمواجهة تحديات القرن القادم كما يتضح ذلك في الجدول رقم (2) التالي :

جدول رقم (2)

يوضح هيكل الخصائص التعليمية

المرحلة	السنوات العمرية	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
الإبتدائية	10 - 6	90.9	92.3	90.3	91.0	89.8
الإعدادية	13 - 11	85.7	79.8	90.2	-	-
الثانوية	16 - 14	42.9	48.3	51.4	-	-

ويتضح من الجدول حدود المظلة التعليمية المنبسطة على المجتمع من خلال التعليم العام وهى سنوات التعليم الأساسى (6 حتى أقل من 14 سنة) وهو ينكمش فجاة حيث لا تغطي المظلة التعليمية في المرحلة الثانوية أكثر من 51.4% من عدد السكان في الفئة العمرية المقابلة لطلاب الصف الثالث الثانوي ويبدو أن الاتجاهات قد أظهرت تأثيرا على طلاب الصف الأول الثانوي حيث لا تغطي المظلة غير نسبة 42.9% من عدد السكان في الفئة العمرية المقابلة .

ونخلص من ذلك إلى أن الهيكل التعليمي عندما ينتقل إلى سوق العمل مستقبلا سوف نجد أن نصف هؤلاء العاملين لا يتجاوز مستوى تأهيلهم غير التعليم الأساسي وهو التعليم الذي لا يقدم مهارة أو معرفة علمية تؤهل للحصول على فرص عمل هذا بالإضافة لإدراكنا للجانب التعليمي المنظم وهم من لا تشملهم المظلة التعليمية بظلها ينتمون إلى الفئات الاجتماعية الأضعف ويتجلى ذلك في اتفاق دراسات عديدة على نتائج محددة بشأن ظاهرة التسرب وعدم الاستيعاب وأهمها :

- انتشار الظاهرة بين البنات أكثر من البنين .
- ارتفاعها في الصفوف الأعلى من مراحل التعليم المختلفة .
- أن أعلى نسب للظاهرة تكون بين الفئات الدنيا من العمال والفلاحين .
- أن أبرز أسباب الظاهرة كانت الفشل في التعليم وحاجة الأسرة للمساعدة الاقتصادية .

من جانب آخر توضح بيانات أعوام 1976 ، 1986 ، 1996 ، انخفاض نسب الأمية بين السكان من نحو 56.2% إلى نحو 49.6% على التوالي ، وهذا يعني انخفاضا مطردا في نسبة الأمية يمثل نجاحا نسبيا للسياسة التعليمية غير أن استطلاع مدى النجاح تشير على قدر من البطء حيث أن معدلات القضاء على الأمية لا تكاد تبلغ 1% سنويا ، ومن ثم فإن هذا

يعني قضاء مصر على الأمية خلال أربعين عاما قادمة إذا استمرت الجهود والسياسات على هذا النحو كما أن النجاح في خفض الأمية لا يجب أن ينسينا الزيادة في الأعداد المطلقة للأميين وأن هذا النجاح كان على صعيد الذكور بالأساس حيث لا تزال أمية المرأة تبلغ 51.5% عام 1996 .

ورغم هذه الملاحظات فإن البيانات تفصح عن قدر من النجاح لا ينتقص منه إلا تشكيك البعض في مصداقية هذه البيانات ، فيرى أن نسب الأمية المشار إليها لا تبين حقيقة الأمية في مصر لأنها احتسبت بافتراض أن إتمام الدراسة حتى نهاية الصف الرابع من التعليم الابتدائي في مصر كاف لمحو الأمية الوظيفية بنما تشير الدلائل المتاحة إلى أنه لا يكاد يكفي حتى لمجرد اكتساب أساسيات القراءة والكتابة والحساب أي أنه لا يكاد يكفي لمجرد محو الأمية الهجائية .

ومن ناحية أخرى تكشف سياسات التعليم ومحو الأمية عن تحيز ضد الريف حيث لا يزال 49.9% من سكانه أميين مقابل 26% فقط في الحضر وضد الوجه القبلي الذي يعاني 47.4% من سكانه من الأمية مقارنة بـ 38% في الوجه البحري و23.6% في محافظات الحضر و33% في محافظات الحدود . وتجدر الإشارة إلى تفاقم نسب الأمية في ريف الوجه القبلي ليبلغ 56.3% من سكانه .

ولذلك فلا يزال التحيز قائما ضد المراة والريف والوجه القبلي في إطار السياسة التعليمية رغم التحسن النسبي في جوانب الصورة والذي يخشى أن يتلاشى أثره في ظل اتساع نطاق الفقر المترتب على سياسات التكيف الهيكلي .

رابعا : كثافة الفصول :

تفصح البيانات عن الارتفاع في كثافة الفصول في مراحل التعليم المختلفة متواكبا مع الانخفاض المستمر في الإنفاق على التعليم خلال نحو عقدين من الزمان .

فقد تزايدت كثافة الفصول في التعليم الابتدائى من 42 طالبا / فصل عام 1975/74 إلى 44.3 طالبا عام 1996/95 ، أما في الأعداد فارتفعت من 40 طالبا / فصل في 41.8 طالبا / فصل عن التاريخين بيد أنها استمرت تقريبا 39 طالبا / فصل في الثانوى العام خلال هذه الفترة بفعل توجيه نسبة عالية من الطلاب للتعليم الفنى الذى زادت كثافة فصوله من 34 طالبا / فصل إلى 35.6 طالبا / فصل في نفس الفترتين .

خامسا : حالة الأبنية التعليمية :

مع ازدياد عدد السكان وبالتالي عدد الطلاب زاد الضغط على المباني الدراسية وبرغم التوسع في بناء المدارس فإنها كانت دون المستوى للطلاب مما ضاعف من هذه العيوب التي تشوب العملية التعليمية ، ويحدث ذلك ليس فقط بسبب كثافة الفصول ولكن أيضا لتعدد فترات الدراسة بالمبنى التعليمي الواحد وما يعنيه هذا من تشكيل مضاعفة استهلاك المبنى وإنقاص الزمن المتاح لأداء العملية التعليمية .

وتكشف البيانات عن ضخامة عدد المدارس التي تعمل لأكثر من فترة دراسية حيث بلغ نسبتها 27.3% من إجمالي عدد المدارس الابتدائية 29.7% من إجمالي المدارس الإعدادية و 9.7% من إجمالي مدارس الثانوي العام ، أما في التعليم الفني الذى يتركز فيه أبناء الفقراء ومحدودي الدخل فوصلت إلى 64.8% من إجمالي مدارس التعليم الفني ، وبينما ترتفع نسبة المدارس التي تعمل لأكثر من فترة في التعليم الرسمي فتناهز الخمس يتضاءل في مدارس اللغات فلا تكاد تتجاوز 1% فتلك المدارس التي تضم أبناء الميسورين من الطبقات العليا والوسطى لا يعمل إلا القليل منها لأكثر من فترة واحدة ، وبالتالي يحصل طلابها على يوم دراسى كامل تعليميا وتربويا بعكس أقرانهم في التعليم الابتدائي الرسمي وتتكرر هذه الظاهرة في المرحلتين التاليتين .

وبرغم إضافة نحو 7500 مدرسة في الأعوام القليلة الماضية أكدت دراسات حديثة أن الفصول التي يلزم إضافتها حتى عام 2017 حوالى 534 فصل منها 253 ألف فصل ابتدائي و152 للإعدادي و129 الفا للثانوي بجميع أنواعها وذلك لمواجهة متطلبات الزيادة السكانية المستهدفة والتي تقدر بحوالي 23 مليون ، وبافتراض أن المدرسة تضم في المتوسط حوالي 13 فصلا فإن العدد الإجمالي للمدارس المطلوب إنشاؤها في السنوات العشرين القادمة يصبح حوالي 41 ألف مدرسة .

سادسا : نصيب الفصل من المعلمين :

تظهر أهمية هذا المؤشر في أن المدرس هو عصب العملية التعليمية لأنه هو المسئول عن توصيل المضمون التعليمي والتربوي للتلاميذ وأنه كلما ازدادت كفاءة المدرس وفعاليته في الأداء زادت قدرته على التأثير في تلاميذه وتشكيل شخصياتهم .

وقد أوضحت بعض الدراسات تدهور نصيب الفصل من المدرسين من 1.49 مدرس /

فصل عام 2978/77 إلى 1.16 مدرس / فصل عام 80/79 غير أن دراسة أخرى خلصت إلى تحسن العلاقة بين المدرس وعدد التلاميذ حيث انخفضت من 37.1 مدرس / طالب سنة 76/ 75 إلى 30/1 مدرس / طالب سنة 88/87 في التعليم الإعدادي .

وشهدت المراحل الأخرى نفس الظاهرة بدرجات متفاوتة فقد انخفض عدد التلاميذ لكل مدرس بالابتدائي في مطلع التسعينيات لنحو 25 / 1 طالب / مدرس وإلى 22 / 1 طالب / مدرس بالإعدادي على أن هذا التحسن رغم إيجابيته كان مشوبا بقصور تمثل في الاستعانة بخريجي كليات ومعاهد غير تربوية على نطاق واسع رغم ما لهذا من آثار سلبية على كفاءة العملية التعليمية ، فقد بلغت نسبة المدرسين غير التربويين 46.2% من إجمالي عدد المدرسين في المراحل التعليمية الثلاث وكانت النسبة مرتفعة في التعليم الابتدائي حيث بلغت 59% وفي الإعدادي 29% سنة 1992 .

وفي السنوات الأخيرة سعت الحكومة للتوسع في التأهيل التربوي للمدرسين لا سيما لمعلمي التعليم الابتدائي حيث انخفضت نسبة غير التربويين إلى 12.3% على حين صارت 29.8% في الإعدادي وهوة ما يعني استمرار الاستفادة بغير التربويين في النوع الأخير من التعليم .

المملكة العربية السعودية (*)

ظلال على نمو التعليم في المملكة العربية السعودية :

شهد التعليم في المملكة العربية السعودية نمواً ملحوظاً في مختلف قطاعاته في السنوات الأخيرة الماضية ويتضح ذلك من استقراء المؤسسات العديدة التي توضح ذلك النمو في قطاع التعليم العام الذي تشرف عليه الدولة وكذلك قطاع إعداد المعلمين ومحو الأمية وتوفير القوى العاملة الفنية والمدربة في مختلف المجالات .. ، ولكن قبل استعراض تلك المؤشرات ينبغي التعرف على الظروف والعوامل التي نشأ في ظلها هذا النظام التعليمي وذلك من خلال التعرف على البناء الاجتماعي والاقتصادي للمجتمع السعودي .

البناء الاجتماعي :

تختلف التقديرات فيما يتعلق بعدد سكان المملكة العربية السعودية حيث يرى بعض الباحثين أنه يتراوح ما بين أربعة إلى خمسة ملايين نسمة ، ويرى آخرون أنه يتراوح ما بين

(*) تبلغ مساحة المملكة العربية السعودية 2250000 (ك م2)، وعدد سكانها 22009535 نسمة (حسب إحصاءات سنة 2000).

خمسة على سبعة ملايين نسمة . ووفقاً لما جاء في التقرير الاقتصادي العربي الموحد فإن عدد السكان وصل عام 1981 إلى 8565000 مليون نسمة ، معظمهم من المسلمين السنيين وعدد قليل من الشيعة يعيش في المنطقة الشرقية .

وغالبية السكان تنحدر من أصل عربي ، وهو أصل العرق السامي الذي نشأ في شبه جزيرة العرب وخرج منها في هجرات عديدة ليصل إلى أقصى الشمال والغرب والشرق . فقد وصلت طلائع الهجرات العربية الأولى على الأناضول وجبال القوقاس شمالاً والمحيط الأطلسي وأسبانيا وفرنسا غرباً وبخارى وتركستان شرقاً .

وعدد قليل من السكان ، يصل وفقاً لبعض التقديرات إلى ثلاثمائة الف نسمة، ينحدر من أصول عربية . وهو يمثل تلك الجماعات التي وصلت إلى البلاد الحجازية لأداء فريضة الحج واستقرت فيها وامتزجت بأهالي البلاد بفعل الاختلاط والتزاوج بحيث أضحت تحسب من العرب لاندماجها بالسَكان الأصليين . ومن هؤلاء كثيرون ينحدرون من أصول هندية وصينية وجاوية وأفغانية وسنغالية وحبشية وبخارية وتركية وأصول اخرى .

وينتشر سكان السعودية في مختلف انحاء البلاد في المدن والقرى والبوادي. وحتى أيامنا هذه يمكن التمييز بوضوح بين الحضر والبدو . الحضر هم سكان المدن والقرى حيث أنشأوها واستقروا فيها . ويعملون في الزراعة أو الصناعة أو التجارة أو غير ذلك من الأعمال اليدوية وبعضهم استقر في القرى بعد أن عاش فترة طويلة حياة البداوة ، ولذلك يطلق عليهم لفظ أهل الهجر لأنهم هجروا تلك الحياة في السنوات الأولى لإنشاء المملكة . وقد قامت الدولة بجهود كبيرة في عملية التوطين ويشار في هذا الخصوص على مشروع فيصل في الستينات حيث كان يهدف إلى توطين عشرات الألوف من البدو في الواحات القريبة من حرض . كما أن المشاريع المماثلة توالت منذ ذلك الحين . وقد ارتفعت نتيجة لذلك نسبة الحضر إلى أكثر من 70% بعد أن كانت ، وفقاً لبعض التقديرات لا تتجاوز 35% من مجموع السكان .

والبدو هم سكان البوادي ، يتخذون من بيوت الشعر والوبر أماكن يستظلون فيها من حرارة الشمس وقد يأوون إلى الغيران والكهوف ، ويغلب على حياتهم عدم الاستقرار ، إذ يتأثرون في حلهم وترحالهم بما يتوفر من الماء والكلأ ، ويعتمدون في حياتهم على الماشية . وتحكمهم النظم القبلية سواء فيما يتعلق بروابط العصبية أو فيما يتصل بالعادات والتقاليد الاجتماعية . وينظر البدوي نظرة احتقار إلى الأعمال اليدوية والصناعية .

ويوجد في المملكة ما لا يقل عن مئة قبيلة كبيرة ، لكل منها قيادتها . والعلاقات بينها تقوم على رابطة القرابة والعصبية القبلية . والبدوي يخضع لقانون القبيلة العرفي . وما يزال نظام القيم البدوية قائماً في مناطق عديدة حيث حياة البداوة . وتتمتع القبيلة بشبه استقلال ذاتي لطبيعة البدو فهم ، كما وصفهم ابن خلدون ، من الصعب أن يخضعوا لسلطة أحد . والسلطة في القبيلة بيد الأسرة التي يختار منها الشيخ .

وعلى الرغم من أن البدو ينتشرون في أكثر من منطقة في المناطق السعودية إلا أن الطبيعة البدوية تنعكس بصفة رئيسية في نجد حيث يفخر النجديون بنقاء أصولهم العربية ، وحيث لا تزال الروابط القبلية قوية ، وحيث ما زالوا أكثر محافظة على عاداتهم وتقاليدهم من غيرهم في المناطق الأخرى، وإن كانت حياتهم وبصفة خاصة في الرياض قد بدأت بالتأثر بمظاهر الحياة العصرية .

وبخلاف ذلك يعكس سكان الحجاز خصائص المجتمع الأكثر تحرراً ، وذلك نتيجة لاختلاطهم بكثير من غير العرب الذين استقروا في البلاد الحجازية وتعربوا من ناحية ، ولارتباط حياتهم - أي الحجازيين - بالتجارة التي يجعلها الحجيج أكثر ازدهاراً من ناحية أخرى، والعائلات التجارية القديمة تتركز حتى الآن في جدة بصفة رئيسية . وارتباط النجديين بالتجارة ، على فيه من تأثير على أنماط الحياة الاجتماعية ، هو ارتباط حديث العهد وبصفة خاصة ، بعد اضحت الرياض مركزاً مالياً للبلاد وذلك مع تركز الدخل في صورة عائدات النفط، وتطور المدن الأخرى كالظهران والدمام ووجود الأجانب في أعمال استخراج النفط .

والمجتمع السعودي مجتمع محافظ تسيطر فيه التقاليد والعادات الاجتماعية منذ أجيال عديدة ، كما انه يتأثر بالظروف التي أوجدتها الأوضاع الجغرافية والاقتصادية . وقد بدا تأثير ذلك كله في التكوين الاجتماعي حيث برزت في هذا المجتمع فئتان فئة عليا تضم الأسر العريقة والشيوخ وكبار التجار وفئة دنيا تضم غالبية السكان من صغار التجار والحرفيين ومن هم على شاكلتهم . أما الفئات الوسطى صغيرة لأنها تضم من هم دون أبناء الفئة العيا ومن هم أعلى من أبناء الفئات الدنيا .

لكن تغيرا اجتماعياً أصاب هذا البناء الاجتماعي خلال السنوات الأخيرة وبصفة رئيسية في المدن حيث نمت واتسعت بشكل واضح وملموس . فمع تطور أجهزة ومؤسسات الدولة واتساعها وظهور العديد من المؤسسات والأجهزة الحكومية وغير الحكومية ، ومع التأثر بعملية التحديث وما يرتبط بذلك من مظاهر التطور الاجتماعي والاقتصادي أخذ حجم الفئة الوسطى في الاتساع بشكل واضح .

على أن عملية التغير الاجتماعي وما تتضمنه من توترات اجتماعية بقيت دون تأثير القيم الإسلامية والروابط الأسرية القوية ، لأن كلا منهما متأصل في المجتمع العربي السعودي ما يساعد على استمرار القيم الاجتماعية والدينية وحفظ التوازن والاستقرار داخل المجتمع .

البناء الاقتصادي :

والبناء الاجتماعي يتأثر إلى حد كبير بالبنية الاقتصادية ، فالمجتمع في حركته الذاتية وعلاقاته الخارجية لا بد أن يتأثر بالأوضاع الاقتصادية . وهذه الأخيرة تتحدد وفقاً لطبيعة الموارد الاقتصادية من جهة ولطبيعة النظام الاقتصادي الذي تأخذ منه الدولة من جهة أخرى.

فالسعودية بلد يتميز من الناحية الجغرافية بالجفاف بسبب انعدام الأنهار ونقص المياه مما يجعل الحياة فيه ذات طبيعة خاصة تزيد من خشونتها وقسوتها تلك المساحات الشاسعة من الأراضي الصحراوية فضلاً عن المناطق الجبلية . فمساحة الأراضي الزراعية حوالي 3 ملايين دونم ، أي أنها لا تزيد عن 2% من المساحة الكلية للبلاد . وفي الوقت الذي يعتمد فيه 20% من هذه المساحة على الأمطار فإن 80% منها يعتمد على الري ، حيث الاستفادة من مياه الآبار التي ترفع بالمضخات ، ومياه الفيضانات المتكررة عن طريق السدود . وتأثير هذه الطبيعة الجغرافية على الأوضاع الاقتصادية يبدو واضحا .

فالمناطق الرعوية شاسعة سواء أكانت مراعي صحراوية أم مراعي جبلية . وعلى الرغم من أن تلك المساحات تسمح بتنمية الثروة الحيوانية ، وسد جزء كبير من احتياجات البلاد من اللحوم إلا أن ما ينتج منها هو جزء ضئيل . وقد كانت المواشي من الإبل والأغنام قبل اكتشاف النفط من أهم صادرات المملكة لكنها انخفضت وانقرضت كميات كبيرة منها بسبب الجفاف . وتنتج السعودية في تلك المناطق كميات كبيرة من التمور .

ورغم أن نسبة كبيرة من السكان يعملون في الزراعة قد تزيد على نصف سكان المملكة وإلى جانبهم ما لا يقل عن 15% من البدو يعيشون على الرعي وتربية المواشي . إلا أن قطاع الزراعة ، عموما ، لا يقدم أكثر من 18% من الدخل القومي ، ولا ينتج أكثر من 46% من المواد الغذائية حيث تقوم الحكومة باستيراد احتياجاتها الأخرى من الخارج .

وتنتج السعودية التمور والحبوب (القمح والبرسيم والذرة البيضاء) والبن ، وتبذل الحكومة الجهود لزيادة الإنتاج الزراعي . فقد عنيت الخطط الاقتصادية المتتالية بعملية تطوير

قطاع الزراعة من خلال زيادة كميات المياه المستخرجة وزيادة مساحة الأراضي الصالحة للزراعة ، وإدخال الوسائل والأساليب الحديثة في الزراعة .

وما يزال قطاع الصناعة في مراحله الأولى حيث إن ما هو موجود من الصناعات الخفيفة يتعلق بمواد البناء والإسمنت والصناعات الغذائية والصناعات الجلدية .

ويساعد على قيام الصناعات المختلفة في المملكة وجود المواد الأولية ، فالأراضي السعودية تضم أنواعاً عديدة من المواد الأولية . وما تحويه من معادن نفيسة كالذهب والفضة والنحاس يسمح بقيام صناعات أخرى . غير ان استثمار مثل هذه المعادن باهظ التكاليف .

ويعتمد الاقتصاد السعودي بصفة رئيسية على إنتاج النفط الذي أخذ يزداد باستمرار . فقد سار إنتاجه في قفزات كبيرة عقب استخراجه عام 1930 ، فبينما بدأ في ذلك العام بـ 19.777 برميل ، نجده يصل إلى 144.852.766 برميل عام 1947 . ثم قفز إلى 2.5 مليون برميل في اليوم عام 1966 . وإلى 6.5 مليون برميل في اليوم عام 1974 . ووصل في عام 1982 إلى عشر ملايين برميل في اليوم . غير أن الحكومة السعودية أعلنت عن تخفيض إنتاجها اليومي إلى 7.5 مليون برميل .

يقوم النظام الاقتصادي على مبدأ الحرية الفردية وعدم التدخل في النشاطات الاقتصادية إلا في حدود التخطيط العام للدولة . ويجد هذا المبدأ أصوله في المذهب الحنبلي . وقد أدى تبنى هذا المبدأ إلى ازدهار التجارة وظهور العديد من المؤسسات الاقتصادية غير الحكومية .

واتسعت بذلك علاقات السعودية التجارية مع كثير من الدول في العالم . لكن تضخم إنتاج النفط بحيث بات يحتل ما لا يقل عن 90% من الإنتاج الكلي أدى إلى سيطرة القطاع العام على النشاط الاقتصادي . فالحكومة السعودية تشرف على توجيه الاقتصاد الوطني ، سعيا وراء التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، والمشاركة في النشاطات الاقتصادية بصورة مباشرة . وذلك من خلال الخطط الخمسية ابتداء من عام 1970 حيث وضعت الخطة الخمسية الأولى 1970-1975 بهدف تنويع الاقتصاد والتخفيف من حدة الاعتماد على البترول . وتلتها الخطة الخمسية الثانية التي أعلن عنها عام 1975 والتي قدرت ميزانيتها بـ 149 بليون دولار . وتهدف أساسا إلى تنمية الزراعة والصناعة . ويجري النشاط الاقتصادي حاليا وفقا للخطة الخمسية الثالثة 1980-1985 .

التعليم العام في المملكة العربية السعودية :

كانت المرحلة الإعدادية (المتوسطة) حتى عام 1958 جزءاً من المرحلة الثانوية التي كانت ست سنوات تبدأ من المرحلة الابتدائية مباشرة ، وفي عام 1958 أصبحت مرحلة مستقلة مدتها ثلاث سنوات ويمتح الطالب بعدها شهادة الكفاءة المتوسطة ويمكن للتلميذ بعدها أن يلتحق بالمرحلة الثانوية أو تعده للحياة ، وتستوعب هذه المرحلة حوالي 50% من الذين ينجحون في الشهادة الابتدائية .

ويقبل التلاميذ في هذه المرحلة مع اللياقة الصحية وفق المجموع الحاصلين عليه بالشهادة الابتدائية ويشترط الا يزيد سن التلميذ على 14 سنة . والدراسة بهذه المرحلة مجانية وغير مختلطة فتخصص مدارس للبنين وأخرى للبنات .

ويتلازم منهج هذه المرحلة مع البيئة المحلية بحيث يعد التلاميذ ليكونوا جيلا متفهما لأمال الأمة الإسلامية العربية ويدرس التلاميذ في هذه المرحلة علوم الدين واللغة بجانب المواد الثقافية الأخرى وقد كانت هذه المرحلة تعتمد على الكتب المصرية إلا أنه تم تأليف كتب خاصة للمدارس السعودية .

وقد بدأ يزيد عدد مدارس تلك المرحلة وبناء مدارس حديثة مجهزة تجهيزا مناسبا ، وتشكل هذه المدارس مدرسيها بالإعارة أو التعيين من البلاد العربية الأخرى وخصوصا مصر ، كما تعمل كليات المعلمين على تخريج أعداد لا بأس بها للتدريس في هذه المدارس ، والسلم التعليمي ست سنوات ابتدائي وثلاث سنوات متوسط وثلاث ثانوي كالسلم التعليمي في أغلب البلاد العربية .

اما بخصوص التعليم الثانوي فقد أنشأت أول مدرسة ثانوية بالسعودية عام 1936 وقد كان هدف هذه المدرسة تحضير البعثات لإعداد التلاميذ للدراسات العليا بالجامعات العربية والأجنبية وكانت الدراسة بها خمس سنوات ، السنوات الأربع الأولى دراسات عامة يحصل الطالب بعدها على شهادة الثقافة العامة ثم يتخصص بعد ذلك في السنة الأخيرة في القسم العلمي أو الأدبي .

وفي عام 1945 زيدت مدة الدراسة إلى ست سنوات وأصبحت الثلاث سنوات الأولى منها مرحلة يمنح الطالب بعدها شهادة وتم الفصل بين المرحلة المتوسطة والثانوية عام 1957

واصبحت المدارس الثانوية مرحلة مستقلة مدتها ثلاث سنوات بعد المرحلة المتوسطة والدراسة في السنة الأولى عامة ثم يتم تخصص الطالب في القسم العلمي أو الأدبي .

بالنسبة للتعليم الثانوي الفني فقد أنشئت أول مدرسة صناعية عام 1948 بجدة وكان الإقبال عليها ضعيفا جدا لعدة سنوات وهذه نظرة الدول في بداية نهضتها التعليمية ولكن بمرور الزمن وانتشار الوعي زاد الإقبال وافتتحت مدرسة صناعية أخرى عام 1954 وثالثة عام 1955 وأصبح العدد عام 1962 سبع مدارس ، وتضاعف العدد بعد ذلك كثيرا ومدة الدراسة بها كانت أربع سنوات بعد الشهادة الابتدائية ويدرس التلاميذ فيها علوم الدين واللغة والرياضيات والعلوم مع تدريبات عملية بالورش ويتخصص التلميذ في فرع من فروع الصناعة ويتقاضى مكافأة مالية شهرية وكان الطالب يحصل على دبلوم المدارس الصناعية ويتخرج ليعمل في الشركات أو التدريس في تخصصه.

ويوضح الجدول التالي النمو الكمي بمراحل التعليم العام في المدارس الحكومية في المملكة خلال الفترة من 1992-1996 وذلك في المراحل الثلاث الابتدائية والمتوسطة (الإعدادية) والثانوية.

(جدول رقم 3)

النمو الكمي بمراحل التعليم العام في المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1412-1416هـ (1992-1996م)

المرحلة	العام	المدارس			الفصول			الطالب			الزيادة مقارنة بنسبة الأساس (1992م)
		بنون	بنات	جملة	بنون	بنات	جملة	طلبة	طالبات	جملة	
الإبتدائية	1412هـ	5081	3832	8913	46226	35893	82119	954972	820959	1775931	100.0
	1413	5307	4247	9554	48248	39235	87483	986822	870535	1857357	104.6
	1414	5632	4528	10160	53535	41242	94777	1085242	909094	1994266	112.3
	1415	5706	4643	10349	56381	42670	99051	1135545	933733	2069278	116.5
	1416	5838	4809	10647	58091	41631	99722	1178596	963714	2142310	120.6
المتوسطة	1412	1997	1234	3231	12463	8910	21373	306164	256622	562786	100.0
	1413	2163	1447	3610	13646	10042	23788	342993	287999	630992	112.1
	1414	2349	1640	3989	14980	11306	26286	378865	318663	697528	123.9
	1415	2362	1739	4101	16049	12258	28307	403561	349166	752727	133.7
	1416	2501	1878	4379	16765	13097	29862	429469	369255	798724	141.9
الثانوية	1412	687	618	1305	5743	4943	10686	143423	137657	281080	100.0
	1413	758	715	1473	6033	5451	11484	156480	144923	301403	107.2
	1414	925	779	1704	6933	6173	13106	187279	164470	351749	125.0
	1415	998	836	1834	7989	6811	14800	220201	190131	410332	146.0
	1416	1252	946	2198	9237	7520	16757	265689	232168	497857	177.1

يتضح من الجدول السابق أن عدد المدارس الابتدائية في المملكة قد ارتفع من 8913 مدرسة إلى 10647 مدرسة بنسبة 19.5% كما ارتفع عدد الفصول من 82119 فصلا على 99722 فصلا بنسبة 21.4% أما عدد الطلاب فقد ارتفع خلال الفترة من 1992-1996م .

كما يوضح الجدول أن عدد المدارس المتوسطة قد ارتفع من 3231 مدرسة إلى 4379 مدرسة بنسبة 35.5 كما ارتفع عدد الفصول من 21373 إلى 29862 فصلا بنسبة 39.7 . أما عدد الطلاب فقد ارتفع من 562786 طالباً وطالبة إلى 798724 طالباً وطالبة بنسبة 41.9% خلال نفس الفترة .

وحققت المرحلة الثانوية نموا ملحوظا حيث ارتفع عدد المدارس من 1305 مدرسة إلى 2198 مدرسة بنسبة 68.4% كما ارتفع عدد الفصول من 10886 فصلا إلى 16757 فصلا بنسبة 56.8% أما عدد الطلاب فقد ارتفع من 28108 إلى 497857 طالبا وطالبة بنسبة 77.1% خلال الفترة نفسها.

وبمقارنة النمو الكلي للطالبات بنظيره للكلية في مراحل التعليم العام بالمملكة العربية السعودية يتضح أن عدد الطلبة في المرحلة الابتدائية قد ارتفع من 955 الف إلى 1179 الف طالب بنسبة 23.5% بين عامي 1992-1996 م في حين ارتفع عدد الطالبات من 821 الف إلى 964 الف طالبة بنسبة 17.4% خلال الفترة نفسها . كما أن عدد الطلبة في المرحلة المتوسطة قد ارتفع من 306 الف إلى 429 الف طالب بنسبة 40.2% في حين ارتفع عدد الطالبات من 257 الف على 369 الف طالبة بنسبة 43.6 خلال الفترة نفسها . أما في المرحلة الثانوية فقد ارتفع عدد الطالبات من 143 الف إلى 266 الف طالب بنسبة 86% في حين ارتفع عدد الطالبات من 138 الف إلى 232 الف طالبة بنسبة 68.1% خلال الفترة نفسها .

ومن هذا يتضح أن معدلات نمو التعليم للبنات تفوقت على نظريتها في تعليم البنين بالمرحلة المتوسطة فقط في حين انخفضت تلك المعدلات عن نظيراتها لدى الطلبة في المرحلتين الابتدائية والثانوية، وربما يفسر ذلك في ضوء بعض القيم والعادات الاجتماعية نحو تعليم البنات في المملكة .

وتوضح الجداول التالية مجموعة أخرى من مؤشرات التعليم بالمملكة العربية السعودية .

جدول (4)

يوضح اعداد الطلاب في المراحل الثلاث في المملكة في الفترة من 1980-2000

المرجع الزمني / المرحلة	1980	1985	1990	1995	2000
طلاب المرحلة الابتدائية	920436	1262953	1801168	2167829	22855328
طلاب المرحلة المتوسطة	257115	373041	508267	833764	1073801
طلاب المرحلة الثانوية	100023	164186	268552	435075	702537

ويلاحظ من الجدول السابق أن طلاب المرحلة الابتدائية قد زادوا حوالي ضعفاً وذلك في الفترة من 1980 إلى 2000 وتضاعف طلاب المرحلة المتوسطة حوالي خمسة أضعاف خلال نفس الفترة أما طلاب المرحلة الثانوية فقد زادوا حوالي سبعة أضعاف .

جدول رقم (5)

يبين عدد طلاب المرحلة الجامعية في المملكة السعودية في الفترة من 1980 إلى 2000

المرجع الزمني عد الطلاب	1980	1985	1990	1995	2000
في المرحلة الجامعية	47990	94756	129991	163585	404094

ويتضح من هذا الجدول أن عدد طلاب المرحلة الجامعية في المملكة قد تضاعف عشر مرات خلال الفترة من 1980 إلى 2000 وهو ما بين الاهتمام الذي حظيت به تلك المرحلة .

جدول رقم (6)

يبين تعليم الكبار في المملكة العربية السعودية في العامين 1990 و 2000

البيان المرجع الزمني	طلاب	مدرسون	مراكز
1990	135642	7406	2359
2000	107767	8289	3311

ويتضح من الجدول مدى الاهتمام بتعليم الكبار ومشروعات محو الأمية ويظهر ذلك بوضوح في زيادة عدد الدارسين والمعلمين وكذلك المراكز المقامة لهذا الغرض .

(جدول رقم 7)

النمو الكمي للمعلمين بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1412-1416هـ (1992-1996م)

المرحلة التعليمية	العام	شاغلو الوظائف التعليمية			الزيادة مقارنة بسنة الأساس (1992م)	شاغلات الوظائف التعليمية			الزيادة مقارنة بسنة الأساس (1992م)	إجمالي شاغلي الوظائف التعليمية	الزيادة مقارنة بسنة الأساس (1992م)
		وطنيون	متعاقدون	جملة		وطنيات	متعاقدات	جملة			
الإبتدائية	1412	49179	11700	60879	100.0	44277	6500	50777	100.0	111656	100.0
	1413	50199	14821	65020	106.8	47814	7514	55326	108.9	120346	107.8
	1414	54013	14097	68200	112.0	54369	5833	60202	188.6	128402	115.0
	1415	59455	12878	72333	118.8	59830	5649	65479	128.9	137812	123.4
	1416	63149	10851	74000	121.6	64737	4257	68994	135.9	142994	128.1
المتوسطة	1412	16382	7851	24233	100.0	8890	8914	17804	100.0	42037	100.0
	1413	18183	8226	26409	108.9	12063	8086	20139	113.1	46548	109.5
	1414	20613	7788	28401	117.9	15219	8602	23821	133.8	25555	2.124
	1415	23165	7818	30983	127.8	17963	7998	25691	144.3	56674	134.8
	1416	25085	7459	32544	134.3	21085	6487	27572	54.9	60116	143.0
الثانوية	1412	5832	4178	10010	100.0	6338	3696	10034	100.0	20044	100.0
	1413	6493	4184	10677	106.6	6864	4557	11421	113.8	22098	110.2
	1414	7428	3972	11400	113.9	8925	4531	13456	134.1	24856	124.0
	1415	8677	4208	12885	128.7	10729	4127	14856	148.6	27741	138.4
	1416	10135	4155	14290	142.8	12877	3529	1646	163.1	30696	153.1

ويتضح من الجدول السابق أن عدد شاغلي الوظائف التعليمية بالمملكة العربية السعودية قد حقق نمواً ملحوظاً فى جميع المراحل التعليمية خلال الفترة 1992-1996 حيث زاد بنسبة 21.6% في المرحلة الابتدائية وبنسبة 34.3% في المرحلة المتوسطة وبنسبة 42.8% في المرحلة الثانوية .

أما شاغلات الوظائف التعليمية فقد زادت أعدادهن في المرحلة الابتدائية بنسبة 35.9% وفي المرحلة المتوسطة بنسبة 54.9% وفي المرحلة الثانوية بنسبة 63.1% خلال الفترة نفسها.

وبشكل عام ارتفع عدد المعلمين والمعلمات في المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية بنسبة 28.1% وفي المرحلة المتوسطة بنسبة 43% وفي المرحلة الثانوية بنسبة 53.1% خلال الفترة نفسها .

ويلاحظ أن عدد المعلمين الوطنيين في المملكة العربية السعودية حقق نموا كميا خلال تلك الفترة بنسبة 28.4% في المرحلة الابتدائية وبنسبة 53.1% في المرحلة المتوسطة وبنسبة 73.8% في المرحلة الثانوية بينما انخفض عدد المعلمين غير الوطنيين بنسبة 7.3% في المرحلة الابتدائية وبنسبة 5% في المرحلة المتوسطة وبنسبة 0.6% في المرحلة المتوسطة خلال الفترة نفسها .

التعليم واحتياجات المملكة العربية السعودية من القوى العاملة الفنية والعلمية :

يتوقف الاستعمال الفعال والبناء للعلوم والتكنولوجيا على توفير القوى العاملة المتعلقة والماهرة على توفر المهارات بأهمية حاسمة بالنسبة للمملكة ، وذلك للأسباب التالية :

1) نظرا لمحدودية مصادر العمالة الفنية والماهرة فإن نسب عوامل الإنتاج تستدعي القيام بالتنمية على أساس كثافة رأس المال والطاقة وليس على أساس كثافة العمال .

2) بدون الوصول على القوى العاملة الماهرة والفنية المحلية فإن عملية التطوير لابد وأن تتجه إلى الانخفاض أو تبقى معتمدة على توفر بعض المهارات الأجنبية . وفي الوقت الذي عملت الحكومة على تحقيق التوازن بين العمالة بمختلف جنسياتها ومعدلات التنمية لتتلاءم مع الطاقة الاستيعابية الاجتماعية والاقتصادية فإنها في نفس الوقت بذلت جهودا واسعة النطاق لتطوير نظام التعليم فى المملكة .

3) تم تقدم جوهري في قطاع التعليم في مختلف الاتجاهات وأبرز نواحي هذا التقدم النتائج الكمية التى تظهر توسع نظام التعليم السعودي فيما يتعلق بعدد المدارس والطلاب والمعلمين . ففي الفترة من 1954-1978 زاد عدد المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية بما

يوازي ثلاثة عشر ضعفا بينما زاد عدد الطلاب اكثر من خمسة عشر ضعفا . ومن خلال هذا النمو الشامل أصبح التعليم قاعدة عريضة فى المجتمع ويتجلى ذلك فى ارتفاع عدد الطالبات وتنعكس هذه الاتجاهات فى البيانات التالية (1976م) كما يوضحه الجدول (8) .

جدول رقم (8)

بعض خصائص التعليم ما قبل الجامعي في المملكة العربية السعودية

نوع الدراسة	عدد الطلبة في 1976 (الآلاف)	النسبة المئوية لعدد الطالبات
ابتدائي	688	39
متوسط	158	30
ثانوي	49	29
معاهد المعلمين	15	27
التدريب الفني	14	11

أما التقدم في التعليم الجامعي (المتحقق) كان على النحو التالي :

- التوسع في التعليم الجامعي :

توجد في المملكة الآن سبع جامعات أربعة منها بها كليات للعلوم والهندسة (جامعة الرياض تأسست عام 1957، جامعة الملك عبد العزيز في جدة 1967، جامعة البترول في الظهران 1964، جامعة الملك فيصل في الدمام 1975) وجميعها بها كليات للطب ما عدا جامعة البترول، أما بقية الجامعات (الجامعة الإسلامية في المدينة المنورة، وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في الرياض) فتقوم بتدريس الدراسات الإسلامية واللغة العربية والآداب.

أما عن عدد الطلبة ومعدل النمو فهو طبقاً للجدول التالي :

جدول رقم (9)

يبين معدلات النمو للطلاب والطالبات بالمملكة

نوع الطلاب	1971/70	1976/75	% النمو سنوياً
الطلاب	7.801	21.776	22.8
الطالبات	691	5.063	48.9
المجموع	8.493	26.839	25.9

- البحث العلمي الجامعي :

هناك عدة عوامل حدثت من تطور البحث في الجامعات، ومعظم هذه العوامل متداخلة مع بعضها البعض ويعتمد حل أحدهما على الآخر، وبينما تكرس هيئة التدريس مجهوداتها للتدريس والإدارة فإن كثيراً من الطلاب ليس لديهم الوقت والجهد الكافي لإجراء البحوث بدون الالتحاق بدراسات عليا على مستوى الماجستير والدكتوراه، ولهذا سعت المملكة إلى إرسال بعثات تعليمية للحصول على الدرجات العلمية المتقدمة في التخصصات النادرة إلى اتجاه آخر موازي لهذا وهو الإشراف على الرسائل من قبل أساتذة أجانب داخل الجامعات السعودية.

وأخذت الجامعات اتجاه آخر لتنمية البحث العلمي وذلك بإنشاء مراكز بحثية داخل الجامعة نفسها وتركز الأبحاث على البيئة والمجتمع السعودي، إلا أنه لا زالت هذه المرحلة في طور البناء والإعداد وتحتاج إلى مزيد من الوقت والجهد.

- التخصص في الجامعات :

يقارن البيان (10) التالي بين نسب الطلاب والطالبات السعوديين في مختلف التخصصات، بما فيهم الطلبة الذين يدرسون في أمريكا.

جدول (10)

يبين نسب الطلاب والطالبات السعوديين في مختلف التخصصات

علم التخصص	في الجامعات السعودية		في جامعات امريكا
	طلاب %	طالبات %	(طلاب + طالبات) %
علوم الآداب / اللغات / التربية	33.9	77.4	13.0
العلوم الاجتماعية	23.1	12.9	14.7
علوم الحياة	5.7	2.4	13.7
العلوم التطبيقية والهندسة	19.1	1.0	40.2
العلوم الدينية والقانون وغيرها	18.2	6.3	8.4
المجموع	100	100	100

وقد ازداد عدد الطلاب الذين يدرسون علوم الحياة في الجامعات السعودية بمعدل 35.6% سنوياً خلال فترة خطة التنمية الأولى، وبمعدل 20.8% ثم زادت معدلات النمو بنسبة 28.8%, 19.8% بالنسبة لكل من العلوم الطبيعية والتطبيقية.

- الاحتياجات المستقبلية للملكة من القوى العلمية والفنية :

تبين التقديرات التي أعدها البنك الدولي للاحتياجات المستقبلية من القوى العاملة مبنية على أساس تقدير الاتجاهات (الحالية)، ومقدار الطلب المتزايد على العمال الفنيين والمعلمين من مجموع الاحتياجات العامة للعمالة تقدر بـ 5.26% يزيد إلى 6.7% يزيد إلى 8.3% - هذا في حالة الاستعانة بالعمالة الأجنبية، أما أنه في حالة تقليص العمالة الأجنبية فيصل عدد العمالة السعودية في مختلف التخصصات إلى 250.000 ما بعد عام 2000م. مما يلقى العبء على النظام التعليمي السعودي والانفاق عليه.

مؤشرات نمو التعليم في سلطنة عُمان (*)

ظلال على نمو التعليم في سلطنة عمان :

لقد أصبح التخطيط بأنواعه المختلفة طريقاً اعتمدته منطقة الخليج عامة مع بداية الخمسينات لتحقيق الرقي والتقدم الحضاري السريع. وإن الاهتمام بتطوير التخطيط التربوي في هذه الدول يرتكز على حقيقة عامة وهي أنه جزء أساسي في التخطيط العام.

وقد أخذت به الأجهزة التربوية لتحقيق أهدافها في إعداد الكادر البشري القادر على المشاركة الفعالة في عمليات التطور والبناء ومواجهة التغيرات الحضارية التي تمر بها المنطقة.

إن المفهوم العام للتخطيط للتقدم الاقتصادي والاجتماعي ينطبق على مفهوم التخطيط التربوي. فهو مكمل للتخطيط العام للدولة وتوجه كل جهوده لتحقيق الأهداف القومية العامة.

لذا لا بد من النظر إليه من منظور شمولي للمجتمع وما يؤكد هذا الرأي ما ذكره هافس ن. ويلر (1980) حيث يقول أن تخطيطاً تربوياً لا يأخذ في الاعتبار مجمل العوامل الاجتماعية والاقتصادية لا شك محكوم عليه بالفشل لذا يتطلب من المسؤولين عن التخطيط التربوي معرفة القيود الاجتماعية والاقتصادية التي تحد من ممارسة التعليم لقوته الدافعة في التطوير والتغير

(*) تبلغ مساحة سلطنة عُمان (309500) ك. م², وعدد سكانها 2401250 نسمة (حسب إحصاء سنة 2000)

في المجتمع الواسع وليتمكن هؤلاء المخططون من أداء مهمتهم بشكل إيجابي يتطلب ذلك توعيتهم بأن التنمية التعليمية مرتبطة بالنظام الاجتماعي ككل. وإدراكهم للحقيقة التي تحدد أن التنمية التعليمية مشروطة بالبنية الاجتماعية والسلطة السياسية والثروة الاقتصادية.

إن استيعاب هذه العوامل المؤثرة في التنمية التعليمية من الناحية النظرية لا يعني أن المخططين التربويين يكونون قادرين على وضع الخطط السليمة ما لم يكتسبوا المهارات والكفايات اللازمة لتحليل هذه القوى والعلاقات المتداخلة بينها بالإضافة إلى فهم الطرق والأساليب التي تقرر أي أنواع التنمية التعليمية والاصطلاحات تكون ممكنة وواقعية للمجتمع الذي يقومون بالتخطيط التربوي له.

وهناك حقيقة تؤكد أن الموارد البشرية والاجتماعية والاقتصادية متداخلة في عملية التخطيط العام والتخطيط التربوي. ولا يمكن فصلها عن بعضها البعض، وقد ادركت دول منطقة الخليج العربي أهمية هذه الجوانب في التخطيط وأولتها اهتمامها في خططها القومية العامة، وفي سلطنة عُمان، نلاحظ هذا الاهتمام واضحاً في الخطط الخمسية الثلاث الأولى (1976-1980م) والثانية (1981-1985م).

وتضمنت هذه الخطط أهدافاً قومية عامة وأهدافاً خاصة. إن الأهداف الخاصة بالتعليم والتي تركز على النمو المتكامل للفرد والتحرر الاجتماعي وتحديث المجتمع العماني والمحافظة على الثقافة القومية لا يمكن تحقيقها إلا بالتخطيط التربوي القائم على أسس علمية وعلى كفاءة العاملين في مجال التخطيط.

ويؤكد هانس ف. ويلر أن فشل عدد كبير من خطط التطوير التربوي يعود إلى تجاهل واضعي تلك الخطط للعوامل الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وطموحات ومصالح الجماعات أو جهلهم لتلك العوامل. ومن هنا فإنه من المهام الحيوية لمخططي الإدراك الكامل لأنماط العوامل المختلفة وقوتها التي قد تؤثر في فرص نجاح أية سياسة تربوية معينة.

ويصف ويلر أنه من مبادىء التخطيط التربوي التي تعد مقبولة وذات فعالية تلك التي تنظر إلى التربية «كمتغير مستقل». إن عزل النظام التعليمي عن المجتمع يجعله عاجزاً عن المساهمة الإيجابية في التنمية.

لقد ناقشت الأوراق السابقة كثيراً من القضايا والتي لها علاقة بالتخطيط التربوي كعلاقة التخطيط التربوي بالموارد الاقتصادية والسكانية. وتحاول هذه الورقة أن تسلط الضوء على التغيرات الاجتماعية التي طرات على منطقة الخليج بعامة وعلى سلطنة عمان بخاصة وتأثيرها على بنية المجتمع والتربية.

وتؤكد الورقة كذلك على أهمية إدراك المربين والمخططين لهذه الخصائص وكيفية مراعاتها في عملية التخطيط لتطوير التعليم بأشكاله المختلفة وخلال العرض لمحتوى هذه الورقة، ستطرح بعض القضايا والمشكلات للمناقشة. ويؤمل أن يكون دور المشاركين إيجابياً في معالجتها.

ويتناول الجزء التالي بعض المتغيرات الحضارية التي طرات على المجتمع العماني منذ اكتشاف النفط والتوجه إلى التنمية العمانية الشاملة والتي برزت في السلطنة منذ سنة 1970م.

فالتطور السريع الذي تميزت به السلطنة في الثلاثين سنة السابقة أدى إلى تغيرات اقتصادية وسكانية واجتماعية وأسرية وتعليمية وثقافية.

وأن تكن هذه المتغيرات متأخرة مقارنة بدول منطقة الخليج العربي والتي برزت فيها هذه الخصائص منذ الثلاثينات. إلا أنها قد تكون متشابهة في معظم الجوانب. ونبدأ بـ :

التغيرات السكانية :

إن معرفة معدلات النمو السكاني والخصوبة والهجرة (الداخلية والخارجية) تعتبر من العوامل المساعدة للتنبؤ العملي بالنمو السكاني في المستقبل وهي مقدمة ضرورية لمعرفة حجم وتركيب السكان والقوة العاملة للفترة التي يجري التخطيط لها.

وقد لوحظ أن معظم الدول النامية تعاني مشكلة ترشيد طاقات الخريجين من جميع مراحل التعليم بشكل صحيح نتيجة للخلل القائم في الأجهزة التعليمية وبرامجها والتي لا تتجاوب مع المتغيرات الاقتصادية ومتطلبات سوق العمل مما يعطل الكثير منهم عن العمل المنتج ويخلق عبئاً إضافياً على أجهزة الدولة.

ويتمثل جزء من هذا العبء في رصد المبالغ الكبيرة لتدريب هؤلاء على مهارات مطلوبة للوظائف التي يلتحقون بها والتي لم يوليها النظام التعليمي الأهمية المطلوبة.

ويتضمن دراسة السكان معرفة خصائص الفئات العمرية في المجتمع لأن النظام التعليمي يقدم خدمات تعليمية لها جميعاً سواء من خلال التعليم الأساسي أو برامج محو الأمية وتعليم الكبار وبرامج التدريب المختلفة .. وهناك العديد من المصادر التي بإمكان المخطط التربوي الاعتماد عليها للوصول إلى إحصاءات دقيقة عن الفئات العمرية المختلفة – كالإحصاء العام

للسكان إن وجد والدراسات المكملة لها ووثائق مجلس التنمية والوزارات المعنية بجمع البيانات الإحصائية في السلطنة بالإضافة إلى الدراسات المسحية.

إن هذه المصادر تعطي مؤشرات صحيحة عن عدد السكان ومعدل نموهم وتركيبهم الجنسي (ذكور وإناث) وتركيبهم العمري ومعدلات الكثافة السكانية في المناطق الجغرافية المختلفة.

وحتى يكون التخطيط للخدمات التربوية واقعياً لا بد وأن يكون المخطط والإداري قادراً على الإجابة بشكل دقيق على التساؤلات التالية :

- ما عدد سكان السلطنة حسب الإحصاءات التقديرية أو الإحصاءات الفعلية؟
- ما معدل نمو السكان سنوياً؟
- هل نسبة معدل نمو الذكور السنوي يوازي معدل نمو الإناث؟
- هل هناك علاقة بين تطور الخدمات الصحية والاجتماعية والتربوية ورفع معدل المواليد ومعدل الخصوبة في السلطنة.؟ وما مدى تأثير ذلك على معدل التوسع في الخدمات التعليمية مستقبلاً؟
- كم تبلغ نسبة فئة السكان في المراحل التعليمية المختلفة وما هي نسبة نموهم السنوي.
- ما معدل الكثافة السكانية في المتر المربع الواحد في المناطق المختلفة؟ وكيف تراعي هذه الخاصية عند التخطيط لإنشاء المؤسسات التعليمية؟
- ما نسبة مساهمة المرأة في النشاط الاقتصادي ومجالات العمل المقبولة اجتماعياً حالياً حسب الظروف الموضوعية والذاتية للمناطق؟ وما هي المساهمة المتوقعة لها مستقبلاً نتيجة التوسع في التعليم الجامعي والتقني وفتح المجال لها للالتحاق بهذا النوع من التعليم.

التغيرات الاجتماعية :

يقابل عملية التغير الاجتماعي عملية الضبط الاجتماعي (Social Control) والتي تحاول توجيه السلوك بحيث يساير المعايير الاجتماعية السائدة ولا ينصرف عنها، وهذه الصفة كانت سائدة في المجتمع العماني قبل السبعينات انعكاساً للنمط الاقتصادي والأسري السائد. ومن ملامح التغير الاجتماعي التي برزت في السنوات الأخيرة ما يلي :

أ) إدراك أهمية التعليم في تحقيق الارتقاء على السلم الاقتصادي والاجتماعي.

ب) ارتفاع مستوى الطموح وزيادة الضغط للتحرك الاجتماعي الرأسي.

ج) زيادة الفروق في القيم والثقافة والاتجاهات بين الكبار والشباب.

د) ازدياد فاعلية الاعتماد المتبادل بين الناس وخاصة الاعتماد الناتج عن زيادة التخصص وتوزيع العمل.

هناك مجموعة من الآراء المتباينة حول بعض جوانب التغيرات الاجتماعية في السلطنة فالبعض يرى بالإضافة إلى ما ذكر من ملامح التغير، إن هناك انحسار التماسك في نظام العلاقات الاجتماعية السائدة قبل السبعينات وتغير في نمط شخصية الفرد وضعف تأثير التقاليد المؤروثة على السلوك الانساني. ولكن هذه الملامح لم تدرس الدراسة الكافية سواء من المخططين التربويين أو الاجتماعيين.. لذا لا نستطيع التأكد من صحة أو عدم صحة ظهورها في المجتمع.

التغيرات الاقتصادية :

كان الوضع الاقتصادي قبل السبعينات في المجتمع العماني يتمثل في الرعي والصيد التجارة والزراعة وممارسة الحرف التقليدية. وفي هذا النمط من الفعاليات الاقتصادية تتخذ العائلة والقبيلة مركزاً معيناً يحقق مفهوم القرابة الواسعة. وتكون فيه شيخ القبيلة أو الجد أو الأب قمة القبيلة أو العائلة. وتكون له سلطة مطلقة على أفراد قبيلته أو عائلته : تعليمهم وزواجهم واحترافهم المهن. والطاعة والولاء للقبيلة هي القاعدة الرئيسية والخروج عنها خرق لأعرافها.

بعد السبعينات تولدت انماط اقتصادية جديدة وتوجهت السلطنة إلى استثمار قسط كبير من مواردها في عمليات التصنيع وتطوير الخدمات العامة وبناء الأجهزة الإدارية والاتجاه إلى نشر التعليم والتوسع في الفرص التعليمية للمجتمع، وقد أدت التغيرات الاقتصادية إلى تغيرات في العمل – حيث تغير البناء الوظيفي المهني كزيادة التخصص الدقيق في العمل وظهور مهن جديدة والابتعاد عن معظم المهن القديمة من قبل قطاع لا يستهان به من قوة العمل الفعالة في المجتمع العماني. وفي النصف الثاني من الثمانينات ظهرت مؤشرات جديدة على الساحة الاقتصادية في الخليج والسلطنة، منها انحسار دخل النفط والتراجع في أسعاره مما دفع مخطط السياسة العامة في السلطنة إلى الاهتمام بتطوير جوانب اقتصادية خاصة مهنة الزراعة والصيد والمهن التقليدية.

وقد كان لطبيعة التحولات الاقتصادية وأنماط التنمية التي تبنتها السلطنة وغيرها من دول المنطقة كبير الأثر في التغير الحاصل في حجم ووظيفة قوة العمل المستوردة. ورغم أنه لا توجد بيانات حديثة عن قوة العمل هذه إلا في القطاع العام، إلا أن طبيعة المشاريع المقامة في السلطنة يقودنا إلى الاعتقاد أن المساهمة العملية في قوة العمل قد تتشابه في الكثير منها مع مثيلاتها في دول الخليج العربي، ولقد لوحظ أن مساهمة القوى العاملة العملية في إجمالي قوة

العمل بلغت 60% عام 1979. وإن معظم القوة العاملة العملية تتركز في قطاع الخدمات ولا يتجاوز نسبة العاملين في قطاع الإنتاج السلعي - الزراعة والصيد والنفط والمعادن والصناعات التحويلية - أكثر من 13.3%.

وتشير إحصائيات البنك الدولي إن قوة العمل الوطنية في السلطنة سترتفع نتيجة لتطبيق سياسة التعيين في القطاعين العام والخاص وإعداد تدريب الكوادر الوطنية للوظائف المختلفة. فقد بينت مسوحات التوظيف في القطاع الخاص بالسلطنة والتي تقوم بها سنوياً المديرية العامة للإحصاءات الوطنية بالأمانة الفنية لمجلس التنمية بالتعاون مع وزارة الشئون الاجتماعية والعمل أن عدد من العمانين في القطاع قد بلغ 16907 عام 1985م مقابل 1982 عام 1980م، اي بنسبة زيادة قدرها 41.1% لعدد العاملين. وهذه الأرقام لا تشمل كل العاملين العمانيين المشتغلين في القطاع الخاص وإنما تقتصر على عدد المشتغلين في المؤسسات التي بعثت بردودها على الاستمارات الإحصائية.

إن الاعتماد على قوة العمل الوافدة في تنفيذ الكثير من المشاريع الإنشائية والتنموية قد خلف بعض الآثار السلبية. إن الازدياد المستمر لقوة العمل هذه وخاصة غير العربية أخذ يؤثر بشكل ملحوظ على مستوى اللغة العربية في دول الخليج عامة. كما أصبحت بعض اللغات الأسيوية أكثر استخداماً في المعاملات اليومية. ولا يقتصر هذا التأثير على استخدام اللغة، بل تعداه إلى الثقافة العربية بشكل عام. وهذه المشكلة لا بد من معالجتها حتى لا تؤدي إلى تشويه الثقافة العربية بالمنطقة. وهنا يبرز دور المخططين في الاهتمام بالنواحي الثقافية المحلية وتجسيدها في المناهج الدراسية.

إن تأثير العمالة الوافدة لا يقتصر عند حدود اللغة والثقافة وقوة العمل الوطنية، وإنما يمتد ليؤثر في محتوى وطبيعة التنشئة الاجتماعية وذلك بفعل الانتشار الكبير للمربيات الأجنبيات خاصة في المدن الرئيسية وعند الفئات القادرة اقتصادياً - وقد تنتشر هذه الظاهرة في المجتمع عامة.

فالمربية الأجنبية من خلال تعاملها اليومي مع الطفل تنقل إليه خصائص ثقافتها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، فنجدها تمارس التنشئة الاجتماعية كما تمارسها في مجتمعها الأصلي.

إن دراسة هذه المشكلات والتي أفرزتها التغيرات الاقتصادية ضرورية من قبل المخطط التربوي ليكون دوره إيجابياً في توجيه التخطيط التربوي نحو القضاء عليها.

التغيرات في مجال التعليم :

هناك ارتباط وثيق بين تطور التعليم والتغيرات الاقتصادية التي طرأت على المجتمع العماني إذا أنه قبل السبعينات كان طموح أغلب الشباب لا يتجاوز حدود معرفة القراءة والكتابة وحفظ القرآن الكريم وتستثنى الفئة القليلة التي هاجرت لطلب العلم سواء إلى الدول العربية أو الأجنبية منذ بداية القرن العشرين والمجموعة التي توجهت لدراسة الفقه والعلوم الإسلامية والشعر والتاريخ داخل السلطنة ونتيجة للتطور الاقتصادي واستحداث دوائر ومؤسسات متخصصة الوظائف يشترط في الملتحق بها حصوله على قدر معين من التعليم وظهور مكانه اجتماعية ومميزات اقتصادية لهذه الوظائف مقارنة بالعائد الاقتصادي للفرد من الزراعة أو الصيد أو الرعي.

تطورت النظرة الإجتماعية بعد ذلك لهذه الوظائف الجديدة وزاد معدل الالتحاق بالتعليم بمختلف مراحله وأشكاله وأنماطه وأصبح الأهل يحثون الأبناء على الدراسة الثانوية والجامعية لما تمتاز به الشهادة في المجالات النظرية بالذات من مزايا اجتماعية واقتصادية.

وقد أدرك المخططون في السلطنة أن الاتجاه نحو الدراسات النظرية فقط سيؤدي إلى عدم تحقيق أهداف التنمية الشاملة وأهداف التربية وخاصة ما يركز منها على ما يلي :

- أهمية التعليم من أجل التنمية الشاملة باعتباره عملية استثمار ناجحة ومؤثرة في المجتمع.
- إثارة اهتمام المتعلمين للتوجه نحو التخصصات النظرية والعملية والتي تنسجم مع قدراتهم من جهة ومع حاجات المجتمع من جهة أخرى.

إن التأكيد على التناسق بين مخرجات التعليم الكيفية ومتطلبات التنمية لا بد وأن يواكبه جهد مستمر للقضاء على الطابع النظري للتعليم والقضاء على الاتجاهات السلبية ضد التعليم المهني والفني والتي أفرزتها التغيرات الاقتصادية والطفرة السريعة في معدلات الدخل وتأثير بعض القيم الموروثة حول بعض الحرف والمهن اليدوية.

ووعي المخطط التربوي لهذه المشكلات مهم جداً حتى يتمكن من توجيه جهود العاملين في الميدان إلى تحقيق التوازن بين التعليم النظري والعملي والذي هو مطلب ملح في المجتمع العماني لتحقيق الاكتفاء الذاتي في سوق العمل.

ويمكن استقراء العديد من مؤشرات نمو التعليم في سلطنة عُمان من خلال ملاحظة البيانات المختلفة بالجداول التالية :

(جدول رقم 11)

النمو الكمي بمراحل التعليم العام في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان خلال الفترة 1412-1416هـ (1992-1996م)

المرحلة	العام	المدارس				الفصول				الطلاب			الزيادة مقارنة بنسبة الأساس (1992م)
		بنون	مشترك	بنات	جملة	بنون	مشترك	بنات	جملة	طلبة	طالبات	جملة	
الإبتدائية	92	136	141	159	436	3557	1357	3233	8147	146587	130783	277370	100.0
	93	137	136	143	416	3933	982	3615	8530	152343	137568	289911	104.5
	94	141	133	141	415	4083	943	3814	8840	155084	142125	297209	107.2
	95	145	138	142	125	4149	1018	3909	9076	156927	145072	301999	108.9
	96	151	131	134	416	4266	974	4015	9255	159542	147508	307050	110.7
المتوسطة	92	162	75	124	361	1357	269	1171	2797	45947	38730	84677	100.0
	93	173	73	150	396	1583	176	1377	3136	52356	44603	96959	114.5
	94	191	57	177	425	1765	160	1567	3492	58875	50013	108888	128.6
	95	195	59	184	438	1883	176	1664	3723	63595	53682	117277	135.6
	96	202	62	196	460	2011	162	1771	3944	66440	56863	123303	145.6
الثانوية	92	40	3	43	86	521	14	525	1060	15849	15461	31310	100.0
	93	49	5	52	106	658	17	695	1370	19699	20442	40141	182.2
	94	59	6	58	123	824	22	875	1721	24841	26064	50905	162.6
	95	67	6	67	140	984	25	1048	2057	28744	31335	60079	191.9
	96	73	7	73	153	1154	19	1224	2397	33003	36237	69240	221.1

يتضح من الجدول السابق أن عدد المدارس الابتدائية في سلطنة عمان شهد تذبذباً خلال تلك الفترة بين الارتفاع والانخفاض حيث بدأ العام الدراسي 1992 بنحو 416 مدرسة ثم انخفض ذلك العدد إلى 415 مدرسة عام 1996 وبذلك تكون المدارس الابتدائية بسلطنة عُمان قد شهدت انخفاضاً بنسبة 4.6% خلال تلك الفترة أما عن عدد الفصول فقد بلغت نسبة الفصول 7147 فصلاً إلى 9255 فصلاً بنسبة 13.6% كما ارتفع عدد الطلاب بين 277370 طالباً وطالبة إلى 307050 طالباً وطالبة بنسبة 10.7% خلال الفترة نفسها مما يشير إلى زيادة حجم المدرسة من 636 طالباً عام 1992، إلى 738 طالباً لكل مدرسة عام 1996.

ويوضح الجدول أن عدد المدارس المتوسطة في سلطنة عُمان قد ارتفع من 361 مدرسة إلى 460 مدرسة بنسبة 27.4% كما ارتفع عدد الفصول من 2797 فصلاً إلى 3944 فصلاً بزيادة قدرها 41.0% أما عدد الطلاب فقد ارتفع من 84677 طالباً وطالبة على 123303 طالب وطالبة بزيادة قدرها 45.6% خلال الفترة نفسها.

أما المرحلة الثانوية فقد شهدت نمواً واضحاً خلال الفترة حيث ارتفع عدد الفصول بين 1060 فصلاً إلى 2397 فصلاً بنسبة 126.1% وارتفع عدد الفصول بتلك المرحلة من 31310 طالباً وطالبة إلى 69240 طالباً وطالبة بنسبة 121.1% .وبمقارنة النمو الكمي للطالبات بنظيره للطلبة في مراحل التعليم العام في سلطنة عُمان يتضح أن عدد الطلبة في المرحلة الابتدائية قد ارتفع من 147 ألف إلى 160 ألف طالب بنسبة 13% خلال الفترة نفسه، كما أن عدد الطلبة في المرحلة المتوسطة قد ارتفع من 46 ألف إلى 66 ألف بنسبة 46.2% أما عن المرحلة الثانوية فقد ارتفع عدد طلابها من 16 ألف إلى 23 ألف طالب بنسبة 106.2% في حين أن عدد الطالبات قد ارتفع من 15 ألف إلى 36 ألف طالبة بنسبة 140.0% خلال الفترة نفسها. وهذا يشير إلى تزايد معدلات نمو التعليم للبنين عن معدلات نمو تعليم البنات في سلطنة عُمان، وربما يفسر ذلك بحداثة تعليم البنات في السلطنة.

وتوضح الجداول التالية مجموعة أخرى من مؤشرات نمو التعليم بسلطنة عُمان.

جدول رقم (12)
يبين طلاب المرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية بسلطنة عمان في الفترة من 1980 إلى 2000

المرحلة / المرجع الزمني	1980	1985	1990	1995	2000
الابتدائية	91652	155389	262989	307350	3159
المتوسطة	13729	30713	72527	116493	144606
الثانوية	1551	9151	19546	60014	97927

ويلاحظ من هذا الجدول أن تلاميذ المرحلة الابتدائية قد تضاعف أكثر من ثلاث مرات في الفترة من 1980-2000 كما أن تلاميذ المرحلة المتوسطة قد تضاعف أكثر من عشر مرات في نفس الفترة، ما طلاب المرحلة الثانوية فقد زادوا أكثر من 97 مرة من خلال السنوات العشرين تلك.

جدول رقم (13)

يبين عدد طلاب المرحلة الجامعية في سلطنة عُمان

في الفترة من 1980-2000

المرجع الزمني / المرحلة	1980	1985	1990	1995	2000
المرحلة الجامعية	-	511	2307	4296	7530

ويتضح من هذا الجدول أن عدد طلاب المرحلة الجامعية في سلطنة عُمان قد تضاعف حوالي 15 مرة خلال خمسة عشر عاماً مما يوضح الاهتمام المتزايد بتلك المرحلة.

جدول رقم (14)

يبين تعليم الكبار في سلطنة عُمان

في الفترة من 1990-2000

البيان / المرجع الزمني	طلاب	مدرسون	مراكز
1990	7870	-	144
2000	18809	-	160

ويتضح من هذا الجدول عدم وجود مدرسين مؤهلين للتدريس بمراكز تعليم الكبار برغم وجود عدد كبير من الدارسين ووجود أيضاً عدد من المراكز.

(جدول رقم 15)

النمو الكمي للمعلمين بمراحل التعليم العام في سلطنة عُمان خلال الفترة 1412-1416هـ (1992-1996م)

المرحلة التعليمية	العام	شاغلو الوظائف التعليمية			الزيادة مقارنة بسنة الأساس (1992م)	شاغلات الوظائف التعليمية			الزيادة مقارنة بسنة الأسلس ((1992م)	إجمالي شاغلي الوظائف التعليمية	الزيادة مقارنة بسنة الأساس (1992م)
		وطنيون	متعاقدون	جملة		وطنيات	متعاقدات	جملة			
الإبتدائية	1992	2531	2745	5276	100.0	2128	2412	4540	100.0	9816	100.0
	1993	3165	2400	5565	105.5	2775	2074	4849	106.8	10414	106.1
	1994	3931	1642	5573	105.6	3332	1741	5074	111.8	10647	108.5
	1995	4595	1148	5743	108.9	3943	1309	5252	115.7	10995	112.0
	1996	5339	583	5922	112.2	4661	704	5365	110.6	11287	115.0
المتوسطة	1992	202	2440	2642	100.0	308	1736	2044	100.0	4686	100.0
	1993	248	2719	2967	112.3	405	1921	2326	113.8	5293	113.0
	1994	352	2825	3177	120.2	525	2072	2597	127.1	5774	123.2
	1995	443	2904	3347	126.7	666	2178	2844	139.1	6191	132.1
	1996	465	3052	3517	133.1	807	2242	3049	149.2	6566	140.1
الثانوية	1992	54	927	981	100.0	88	904	992	100.0	1973	100.0
	1993	73	1199	1272	129.7	159	1187	1346	135.7	2618	132.7
	1994	80	1449	1529	155.9	247	1349	1596	160.9	3125	158.4
	1996	184	1967	2151	219.3	534	1754	2288	230.6	4439	225.0

يتضح من الجدول السابق أن عدد شاغلي الوظائف التعليمية في سلطنة عُمان قد حقق نمواً واضحاً في جميع المراحل التعليمية خلال الفترة (1992-1996) حيث زاد عدد المعلمين في السلطنة بنسبة 12.2% بالمرحلة الابتدائية وبنسبة 33.1% في المرحلة الإعدادية وبنسبة 119.2% في المرحلة الثانوية.

أما شاغلات الوظائف التعليمية في سلطنة عُمان فقد زادت أعدادهن بنسبة تفوق نظرائهم من المعلمين في المرحلتين الإعدادية والثانوية وبنسب تقل عن نظرائهم عن المعلمين في المرحلة الابتدائية حيث زاد عدد شاغلات الوظائف التعليمية في سلطنة عُمان بنسبة 10.6% في المرحلة الابتدائية وبنسبة 130.6% في المرحلة الثانوية وبنسبة 49.2% في المرحلة المتوسطة.

وبشكل عام ارتفع عدد المعلمين والمعلمات بسلطنة عُمان في المرحلة الابتدائية بنسبة 15.0% وفي المرحلة المتوسطة بنسبة 40.1% وفي المرحلة الثانوية بنسبة 129.0% خلال الفترة نفسها.

ويلاحظ النمو الواضح في أعداد المعلمين الوطنيين في جميع مراحل التعليم العام بسلطنة عُمان في الوقت الذي انخفض فيه عدد المعلمين الوطنيين في تلك المرحلة بنسبة 111.0% في حين انخفض عدد المعلمين غير الوطنيين بالمرحلة الابتدائية بنسبة 78.8% خلال الفترة نفسها وشهدت المرحلتان الإعدادية والثانوية نمواً واضحاً في أعداد المعلمين الوطنيين وغير الوطنيين حيث زاد عدد المعلمين الوطنيين بنسبة 130.0% وغير الوطنيين بنسبة 25.1% في المرحلة المتوسطة، كما زاد عدد المعلمين الوطنيين بنسبة 240.1% وغير الوطنيين بنسبة 112.2% في المرحلة الثانوية.

ويتضح من الجدول النمو الواضح في أعداد المعلمات الوطنيات وغير الوطنيات في المرحلتين المتوسطة والثانوية وإن كان ذلك قد حدث بنسبة متفاوتة لصالح نمو المعلمات الوطنيات حيث زاد عدد المعلمات الوطنيات بنسبة 162.0% في المرحلة المتوسطة مقابل زيادة عدد المعلمات غير الوطنيات بنسبة 29.1% فقط، كما زاد عدد المعلمات الوطنيات في المرحلة الثانوية بنسبة 506.8% مقابل زيادة عدد المعلمات غير الوطنيات بنسبة 94.0% أما المرحلة الابتدائية في سلطنة عُمان فقد شهدت نمواً واضحاً في عدد المعلمات الوطنيات مقابل انخفاض واضح في عدد المعلمات غير الوطنيات حيث ارتفع عدد المعلمات الوطنيات بنسبة 119.0% بالمرحلة الابتدائية في حين انخفض عدد المعلمات غير الوطنيات في المرحلة نفسها بنسبة 70.8% خلال نفس الفترة.

مؤشرات نمو التعليم في المملكة الأردنية الهاشمية

مقدمة

تقع الأردن في قلب منطقة الشرق الأوسط إلى الشمال الغربي من السعودية وجنوب سوريا وإلى الجنوب الغربي من العراق وإلى الشرق من إسرائيل والضفة الغربية المحتلة ويتوافر للأردن منفذ إلى البحر الأحمر من خلال مدينة العقبة الواقعة على الطرف الشمالي لخليج العقبة بين خطوط 29-34 شمالاً و 35-39 شرقاً .

وتبلغ المساحة الإجمالية للأردن 89.213 كيلو متر مربع (34.445 ميل مربع) ومساحة اليابسة 88.884 كم مربع (34.318ميل مربع) ومساحة المناطق المائية 329 كيلو متر مربع (127 ميل مربع) .

ويبلغ عدد السكان 5.16 مليون نسمة يتحدثون العربية حيث أن لغة البلاد الرسمية هي اللغة العربية غير أن قطاعاً عريضاً من الناس وبخاصة رجال الأعمال يتحدثون بالإنجليزية .

الثروات الطبيعية في الأردن هي الأراضي الزراعية والفوسفات ذلك أن نسبة 20% فقط من مجموع الأراضي الزراعية صالحة للزراعة وما يزيد عن 60% منها يحتوي على الفوسفات بدرجات ونوعيات مختلفة ، وتوجد مواد بناء ومواد خاصة بالأسمنت بوفرة وهناك طاقة كامنة إضافية تمثل مورداً مهماً هو البحر الميت الذي تحوي مياهه كميات كبيرة من البوتاس والمغنسيوم والبرومين وهناك معادن أخرى ذات قيمة مثل النحاس والمنجنيز والخزف ورمل السليكا والجبس والرخام والركام المعدني وحجر السجيل . ويعتمد الأردن في احتياجاته من الطاقة على النفط الخام المستورد بخطوط أنابيب من المملكة العربية السعودية والمصفي محلياً في الزرقاء قرب عمان .

التنمية الاقتصادية والاجتماعية

يواجه الاقتصاد الأردني في نموه مجموعة من العوائق منها محدودية الموارد الطبيعية والمالية وصغر حجم السوق المحلية والتزام البلاد المستمر إزاء مشكلة الشرق الأوسط مع كل الأعباء السياسية والاجتماعية والاقتصادية والعسكرية التي تترتب على هذا الالتزام ، غير أن أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية بعيدة المدى في الأردن يمكن توضيحها فيما يلي :

1) تحقيق التغييرات البنيوية في الاقتصاد الأردني عن طريق تطوير القطاعات المنتجة للسلع

وزيادة حصتها في الناتج المحلي الإجمالي وتقوية الاتجاه نحو قيام اقتصاد معتمد على الذات وتوسيع قدرته الإنتاجية .

2) تحقيق معدلات نمو مرتفعة للناتج القومي الإجمالي بالقيم الحقيقية بغية رفع مستوى الدخل الفردي وتضييق الهوة بين مستويات الدخل في الأردن وفي البلدان المتقدمة للنمو .

3) تحقيق توزيع أفضل وأكثر عدالة للدخل القومي .

4) بلوغ أعلى مستوى ممكن من العمالة وتنمية قدرات القوى البشرية وزيادة الإنتاجية .

5) تحقيق تخفيض كبير في العجز التجاري وتوسيع الصادرات وتنويعها وتقوية عناصر ميزان المدفوعات ذات الصلة بالتحويلات من الخارج .

6) تنمية الإيرادات المحلية باعتبارها المصدر الرئيسي للإيرادات العامة وتمكينها من تغطية النفقات الحكومية المتكررة وتوفير نسبة متزايدة من الإنفاق الرأسمالي العام .

7) توزيع النشاطات الاقتصادية والخدمات العامة وتعميم المنفعة على أساس أكثر عدلاً بين مختلف مناطق البلاد .

ويعتمد الأردن نهجاً علمياً في تخطيط التنمية وتحديد الأولويات ولا يعتبر التخطيط غاية بحد ذاته بل هو أداة لبلوغ بعض الأهداف التي تعتبر متصلة بفترة زمنية محددة والتي تتوافق مع عملية التنمية بعيدة المدى ، ويمكن صياغة الخطوط التوجيهية لاستراتيجية التنمية من حيث المبادئ والتنظيم وتدابير السياسة العامة على النحو التالي :

1) تحديد الأولويات لتنفيذ مشاريع التنمية في حدود مواعيد زمنية ملزمة وتخصيص الإيرادات المحلية للنفقات المتكررة مع أخذ الموارد المالية المحلية المحددة وعدم استقرار المساعدة الخارجية بعين الاعتبار .

2) للمواطن دور إيجابي يؤديه في تحديد اتجاهات التنمية والمشاركة في الفوائد والأرباح الناتجة عنها .

3) الشعور بالحاجة إلى توزيع المشاريع وتوزيع السكان بين مناطق الإنتاج بغية تحاشي تركز السكان في المدن الرئيسية .

4) هناك حاجة إلى اعتماد سياسة واضحة تتعلق بتنظيم الأسرة بالإضافة إلى استخدام النمو السكاني الطبيعي وغير الطبيعي في زيادة الإنتاج .

5) عدم تجاهل العلاقة بين متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة وتخطيط التعليم من جهة ثانية .

6) تتحقق التنمية الزراعية عن طريق زيادة الإنتاجية في المناطق المروية وتوسيع رقعة المساحات المروية .

7) أن يتم تنمية التعدين والصناعة التحويلية عن طريق توسيع نطاق استغلال المعادن الموجودة حالياً في الأردن ومعالجتها وأن يتم على مستوى آخر تركيز الجهود على التنقيب عن معادن أخرى محتمل توفرها واستكشافها وتحديد استعمالها الصحيح .

8) التركيز على التعاون مع البلدان العربية الشقيقة وتشجيع التكامل الاقتصادي فيما بينها .

9) ضرورة ترشيد التجارة الخارجية .

10) للقطاع الخاص دور أساسي يلعبه في تنفيذ الخطة بنجاح .

11) تعليق أهمية قصوى على توسيع قاعدة منظمات القوى العاملة على أساس قطاعي وتحسين ظروف العمل وتوفير الفرص لتدريب العمال وتحقيق الفوائد الإضافية والضمانات الاجتماعية.

12) تتطلب عملية التنمية إحداث تغييرات قانونية وتنظيمية وإدارية في الهيكلية الحكومية القائمة .

13) ينبغي أن ترافق هذا الدفع الإنمائي تدابير مناسبة على صعيد السياسة النقدية والمالية .

مؤشرات التعليم العام بالأردن

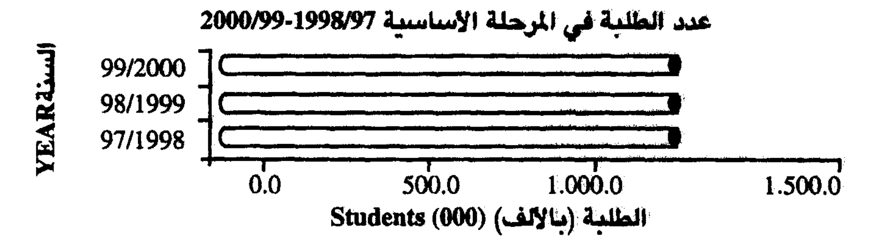
تبين الجداول التالية مجموعة من المؤشرات المختلفة عن نمو التعليم في المملكة الأردنية الهاشمية .

جدول رقم (16)

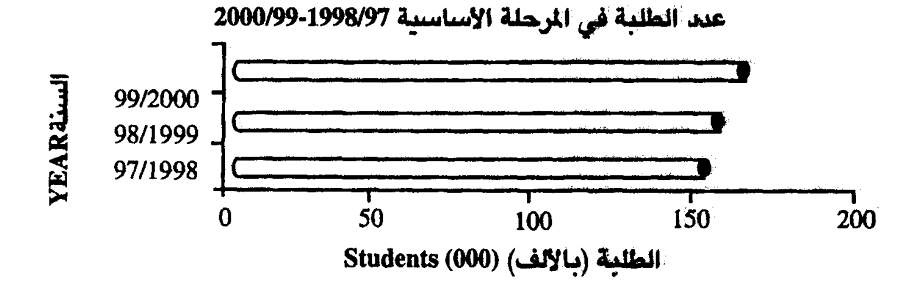
يبين بعض مؤشرات التعليم العام بالأردن

المؤشر	2000/99	1999/98	1998/97
عدد طلبة الأساسي (بالألف)	1.158.7	1.135.1	1.121.9
عدد طلبة التعليم الثانوي (بالألف)	170.3	165.5	145.9
معلمو التعليم الأساسي (بالألف)	47.1	46.9	45.4
معلمو التعليم الثانوي (بالألف)	12.8	13.4	13.0
متوسط عدد الطلبة في الصف	28.9	29.3	28.0
متوسط عدد الطلبة / معلم (التعليم الأساسي)	24.6	24.2	25.0
متوسط عدد الطلبة / معلم (التعليم الثانوي)	13.3	12.4	12.0

عدد الطلبة في المرحلة الأساسية 97/1998-99/2000



عدد الطلبة في المرحلة الأساسية 97/1998-99/2000



يتضح من الجدول السابق النمو المتزايد في أعداد الطلاب في المراحل المختلفة بالمملكة ، فبالنسبة لطلاب التعليم الأساسي بلغ عددهم عام 1998/97 1.121.900 الف طالب ووصل عددهم عام 2000/99 1.158.7 الف طالب ، أما عدد طب التعليم الثانوي فبلغ عددهم عام 1998/97 154.9 الف طالب وزاد هذا العدد زيادة طفيفة فوصل 170.3 الف طالب عام 2000/99 .

وكان عدد معلمي التعليم الأساسي عام 1998/97 45.4 الف طالب وزاد إلى 47.1 عام 2000/99 أما متوسط عدد الطلبة في الصف فظل عما هو تقريباً حوالي 28 طالباً في الصف في الفترة من 2000/97 .

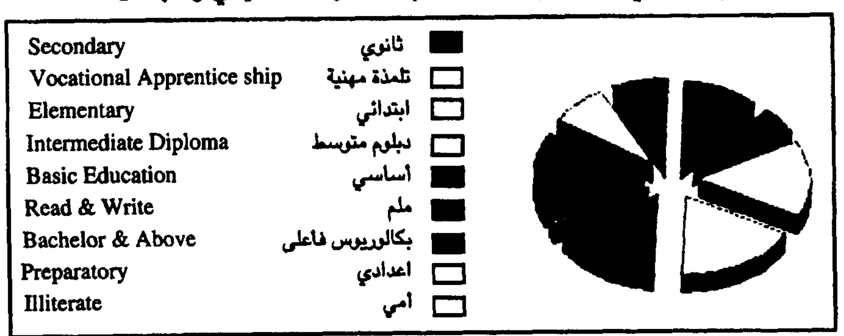
وبلغ متوسط عدد الطلاب لكل معلم في مرحلة التعليم الأساسي 25.0 عام 1998/97 و 24.6 عام 2000/99 وتبلغ تقريباً صفف نسبة الطلاب للمعلمين في المرحلة الثانوية حيث بلغت 12.0 عام 1998/97 ، و13.3 طالب لكل معلم عام 2000/99.

جدول رقم (17)

يبين المستويات التعليمية المختلفة للأردنيين فوق 15 عاماً

المستوى التعليمي	إناث Female	ذكور Male	المجموع Total
أمي	16.4	5.7	11.0
ملم	5.2	5.9	5.5
ابتدائي	14.5	16.4	15.5
إعدادي	16.9	19.6	18.2
أساسي	14.9	16.4	15.7
تلمذة مهنية	0.5	2.1	1.3
ثانوي	15.5	19.0	15.8
دبلوم متوسط	10.4	7.0	8.7
بكالوريوس فاعلى	5.7	10.9	8.3
المجموع	100.0	100.0	100.0

التوزيع النسبي للأردنيين + 15 حسب المستوى التعليمي والجنس 2000



ويتضح من الجدول التالي أن نسبة الأميين لا يتجاوز 11.0% بين الأردنيين إلا انها تزيد بين الإناث لتصل 16.4% بينما لا يتجاوز عند الذكور 5.7% وتبلغ نسبة الطلاب في التعليم الأساسي 15.7% وتزيد قليلاً في الذكور حيث تبلغ 16.4% بينما عند الإناث 14.9% .

أما في التعليم الثانوي فنسبة الطلاب تبلغ 15.8% وليس هناك فرق كبير بين الذكور الذين بلغت نسبتهم16.0% والإناث اللاتي وصلت نسبتهن 15.5% .

أما التعليم العالي بكالوريوس ودراسات عليا فقد بلغت نسبة الحاصلين عليه 8.3% وتزيد نسبة الذكور حوالي الضعف عن الإناث مما يدل على أن تعليم الإناث في الأردن لا يزال بحاجة إلى الدعم والاهتمام .

ويبين الجدول التالي أن الإشراف على التعليم في المملكة الأردنية الهاشمية يتوزع بين جهات الأولى وزارة التربية والتعليم والثانية جهات حكومية أخرى ، والثالثة وكالة الغوث ، والرابعة التعليم الخاص ، وتتضح أعداد الطلاب موزعة على تلك الجهات في الجدول التالي :

جدول رقم (18)

يبين توزيع الطلبة حسب السلطة المشرفة والمرحلة والجنس

المرحلة	الجنس / السلطة	إجمالي السلطات	وزارة التربية	حكومية أخرى	وكالة الغوث	التعليم الخاص
إجمالي المراحل	مجموع	1463484	1033423	21261	134883	273917
	إناث	717196	528817	3155	66271	118953
رياض أطفال	مجموع	96554	1797	178	0	91579
	إناث	43094	994	87	0	42013
التعليم الأساسي	مجموع	1190595	878268	10306	134267	167754
	إناث	583498	445129	2084	66271	70014
التعليم الثانوي	مجموع	135350	119284	1754	0	14312
	إناث	73874	66672	366	0	6836
	مجموع	43985	34074	9023	616	272
○	إناث	16730	16022	618	0	90

ومن خلال تحليل الجدول السابق يمكن النظر إلى النسب المئوية للطلاب في الأردن من حيث السلطة التي تقوم بالإشراف على التعليم وكذلك من حيث توزيع الذكور والإناث والنسب التي يمثلها كل نوع، وأيضا من حيث معدل الطلاب إلى كل عام وكل شعبة وذلك موضح بالعدد .

جدول رقم (19)

يبين نسب الطلبة من المجموع حسب السلطة المشرفة والجنس

معدل الطلبة لكل شعبة ولكل معلم حسب السلطة المشرفة

السلطة المشرفة	نسب الطلبة			معدل الطلبة	
	المجموع	الذكور	الإناث	لكل شعبة	لكل معلم
المجموع العام	%100	%51	%49	28	20
وزارة التربية والتعليم	%71	%34	%36	29	21
سلطات حكومية أخرى	%1	%1	%0	25	16
وكالة الغوث	%9	%5	%5	40	31
التعليم الخاص	%19	%11	%8	23	17

وتختلف أعداد المعلمين تبعاً للجهة التي يعملون فيها والتي تشرف على أعمالهم وكذلك حسب المرحلة التي يعملون بها بدءاً بالمرحلة الأولى (رياض الأطفال) ومروراً بالتعليم الأساسي فالثانوي ، ويتضح ذلك في البيانات التي يوضحها الجدول التالي :

جدول رقم (20)

يبين توزيع المعلمين حسب السلطة المشرفة والمرحلة والجنس

المرحلة	الجنس / السلطة	إجمالي السلطات	وزارة التربية	حكومية اخرى	وكالة الغوث	التعليم الخاص
إجمالي المراحل	مجموع	71723	50013	1342	4292	16076
	إناث	44920	29404	252	2201	13063
رياض اطفال	مجموع	4404	67	9	0	4328
	إناث	4404	67	9	0	4328
التعليم الأساسي	مجموع	49732	37537	492	4227	7476
	إناث	30841	22531	124	2200	5986
التعليم الثانوي	مجموع	14260	9839	278	0	4243
	إناث	8359	5577	40	0	2742
	مجموع	3327	2570	663	65	29
	إناث	1316	1229	79	1	7

ويبين الجدول التالي توزيع الطلاب في المملكة حسب المرحلة الدراسية (رياض أطفال ، تعليم اساسي ، تعليم ثانوي) وكذلك من حيث الصفوف (أول - ثاني - ثالث ... إلخ) ومن حيث الجنس (ذكور - إناث) .

جدول رقم (21)

يبين توزيع الشعب والطلبة في المملكة حسب المرحلة والصف والجنس

المرحلة	الصف	الشعب			الطلبة	
		المجموع	إناث	مختلط	المجموع	إناث
المجموع العام		51644	17751	16599	1463484	717196
رياض أطفال	**مجموع**	4071	18	4051	93554	43094
	سنة أولى	1349	4	1345	28199	12861
	سنة ثانية	2722	14	2706	65355	30233
التعليم الأساسي	**مجموع**	40833	14375	12400	1190595	583498
	الأول	4939.1	870.1	3299	138920	68088
	الثاني	4728.4	926.1	2960	134255	65949
	الثالث	4469	1104.1	2344	129231	63220
	الرابع	4364.1	1480.6	1424	122194	60091
	الخامس	4092.8	1689.1	747.6	118932	58340
	السادس	3994.6	1694.9	635.9	113728	55529
	السابع	3798.1	1739.1	345	114617	56554
	الثامن	3671.6	1695	265.1	112095	55028
	التاسع	3508.3	1639	212.3	105960	51788
	العاشر	3267	1537	168.5	100663	48911
مجموع الثانوي		6740	3358	148	179335	90604
التعليم الثانوي - أول ثانوي	**مجموع**	3451	1701	77	93110	46059
	أدبي	1460	840	26	41226	24155
	علمي	979	462	49	26877	12423
	شرعي	38	24	0	641	405
	مهني	974	375	2	24366	9076
التعليم الثانوي - ثاني ثانوي	**مجموع**	3289	1657	71	86225	44545
	أدبي	1479	859	24	41805	25080
	علمي	909	415	45	24183	11414
	شرعي	39	23	0	618	397
	مهني	862	360	2	19619	7654

ويبين الجدول التالي توزيع طلاب المملكة الأردنية الهاشمية والشعب حسب المرحلة والصف والجنس.

جدول رقم (22)

يبين توزيع الشعب والطلبة في وزارة التربية والتعليم حسب المرحلة والصف والجنس

المرحلة	الصف	الشعب			الطلبة	
		المجموع	إناث	مختلط	المجموع	إناث
المجموع العام		35713	15148	6646	1033423	528817
رياض أطفال	مجموع	87	6	81	1797	994
	سنة أولى	8	0	8	187	104
	سنة ثانية	79	6	73	1610	890
التعليم الأساسي	مجموع	30022	12066	6560	878268	445129
	الأول	3165.6	673.1	1930	89105	45971
	الثاني	3125.9	737.1	1764	89678	46287
	الثالث	3065.5	898.1	1383	89435	45716
	الرابع	3109.6	1250.6	653.2	88285	45029
	الخامس	3014.3	1455.1	186.1	88993	45062
	السادس	3033.1	1449.9	205.4	87032	43743
	السابع	2998.1	1461.1	133	89386	44898
	الثامن	2952.6	1430	120.1	89600	45028
	التاسع	2863.3	1394	101.3	85020	42745
	العاشر	2694	1317	83.5	81734	40650
مجموع الثانوي		5604	3076	5	153358	82694
التعليم الثانوي - أول ثانوي	مجموع	2848	1564	2	79648	42200
	أدبي	1337	788	2	38621	22920
	علمي	789	397	0	22034	10267
	شرعي	34	24	0	586	405
	مهني	688	355	0	18407	8608
التعليم الثانوي - ثاني ثانوي	مجموع	2756	1512	3	73710	40494
	أدبي	1350	801	3	38827	23674
	علمي	702	343	0	18641	9009
	شرعي	33	23	0	575	397
	مهني	671	345	0	15667	7414

ويتضح من خلال بيانات الجدول التالي توزيع الشعب في نظام التعليم الأردني حسب السلطة المشرفة والمرحلة والجنس.

جدول رقم (23)

يبين توزيع الشعب حسب السلطة المشرفة والمرحلة والجنس

السلطة / المرحلة	الجنس	إجمالي السلطات	وزارة التربية	حكومية اخرى	وكالة الغوث	التعليم الخاص
إجمالي المراحل	مجموع	51644	25713	834	3368	11729
	إناث	17751	15148	92	1571	940
	مختلط	16599	6646	25	146	9782
رياض أطفال	مجموع	4071	87	4	0	3980
	إناث	18	6	0	0	12
	مختلط	4051	81	4	0	3966
التعليم الأساسي	مجموع	40833	30022	329	3335	7147
	إناث	14375	12066	47	1571	691
	مختلط	12400	6560	17	146	5677
التعليم الثانوي - أكاديمي وشامل	مجموع	4904	4245	69	0	590
	إناث	2623	2376	12	0	235
	مختلط	144	5	2	0	137
التعليم الثانوي - مهني	مجموع	1836	1359	432	33	12
	إناث	735	700	33	0	2
	مختلط	4	0	2	0	2

ويبين الجدول التالي توزيع المعلمين حسب السلطة المشرفة (الوزارة - جهات حكومية أخرى - وكالة الغوث - التعليم الخاص) ، وكذلك من حيث المؤهل (دكتوراه - ماجستير - دبلوم - بكالوريوس - كليات تجمع - ثانوية عامة - دون الثانوي) . وكذلك الجنس (ذكور - إناث) .

جدول رقم (24)

يبين توزيع المعلمين حسب السلطة المشرفة والمؤهل والجنس

السلطة / المرحلة	الجنس	إجمالي السلطات	وزارة التربية	حكومية اخرى	وكالة الغوث	التعليم الخاص
إجمالي المراحل	مجموع	71723	50013	1342	4292	16076
	إناث	44920	29404	252	2201	13063
دكتوراه	مجموع	62	48	1	3	10
	إناث	5	1	0	0	4
ماجستير	مجموع	1907	1448	17	206	236
	إناث	727	506	4	75	142
بكا+دبلوم	مجموع	5585	3553	19	1530	483
	إناث	2222	1199	4	733	286
بكالوريوس	مجموع	38806	28517	569	1890	7830
	إناث	22476	15936	98	912	5530
كليات مجتمع	مجموع	24369	16170	556	302	7341
	إناث	18796	11544	120	305	6927
ثانوية عامة	مجموع	849	205	119	358	167
	إناث	611	162	11	273	165
دون الثانوي	مجموع	145	72	61	3	9
	إناث	83	56	15	3	9

ويبين الجدول التالي توزيع العاملين في وزارة التربية والتعليم بين معلمين ومعلمين إضافيين ومعارين وإداريين المدرس وإداريين الوزارة والمديريات والمستخدمين .

جدول رقم (25)

يبين توزيع العاملين في وزارة التربية والتعليم

البيان / الجنس	المجموع	ذكور	إناث
المجموع	68608	30044	38564
معلمون	50013	20609	29404
معلم إضافي	4168	1865	2303
معارون	796	559	237
إداريو المدارس	9909	4134	5775
إداريو الوزارة والمديريات	3722	2877	845
المستخدمون	7072	3991	3081

ويبين الجدول التالي توزيع الطلبة الملتحقين لمستوى البكالوريوس في الجامعات الأردنية حسب الجامعة والحقل الدراسي للعام 2001/2000

جدول رقم (26)

اسم الجامعة	علوم التربية		الإنسانية		فنون جميلة		علوم اجتماعية		حقوق	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
الجامعة الأردنية	805	2115	736	2562	0	0	603	569	670	1456
جامعة اليرموك	1101	2786	1099	2749	183	337	516	278	382	569
جامعة مؤتة	857	2939	1108	1906	0	0	482	331	396	943
جامعة العلوم والتكنولوجيا	0	0	158	291	0	0	0	0	0	0
جامعة آل البيت	197	816	586	1475	0	0	223	154	110	93
الجامعة الهاشمية	543	1273	186	426	0	0	0	0	99	128
كلية عمان الجامعية	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
جامعة عمان الأهلية	0	0	19	166	19	36	220	105	15	27
جامعة فيلادلفيا	0	0	90	209	29	33	225	55	0	0
جامعة الإسراء	10	62	32	129	0	0	171	47	0	0
جامعة العلوم التطبيقية	0	0	57	414	104	188	221	102	180	83
جامعة البنات الأردنية	0	121	8	254	11	73	0	0	0	0
جامعة الزيتونة	0	0	49	272	0	0	261	106	0	0
جامعة إربد الأهلية	0	0	269	526	0	0	337	98	0	0
جامعة جرش الأهلية	0	0	514	983	0	0	477	124	47	34
جامعة الزرقاء الأهلية	49	407	225	453	0	0	127	50	16	29
كلية الأميرة سمية الجامعية	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
الأكاديمية للموسيقى	0	0	0	0	24	19	0	0	0	0
كلية العلوم التربوية	107	482	0	0	0	0	0	0	0	0
جامعة البلقاء التطبيقية	0	0	0	0	1	9	0	0	167	277
كلية الدعوة وأصول الدين	0	0	574	0	0	0	0	0	0	0
جامعة الحسين بن طلال	162	668	225	319	0	0	0	0	0	0

اسم الجامعة	تجارة		اتصال جماهيري		تربية رياضية		علوم طبيعية		رياضيات وحاسوب	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
الجامعة الأردنية	740	905	0	0	256	373	1168	266	902	465
جامعة اليرموك	2033	938	126	163	168	254	889	293	596	1185
جامعة مؤتة	1139	772	0	0	127	322	1193	521	672	552
جامعة العلوم والتكنولوجيا	0	0	0	0	0	0	1229	238	691	609
جامعة آل البيت	711	400	0	0	0	0	642	232	410	338
الجامعة الهاشمية	486	382	0	0						

ويبين الجدول التالي توزيع الكلية الملتحقين لمستوى البكالوريوس من عرب وأجانب للعام الدراسي 2001/2000 .

جدول رقم (28)

اسم الجامعة	عرب		اجانب		المجموع
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	
الجامعة الأردنية	388	216	86	70	760
جامعة اليرموك	188	86	43	20	337
جامعة مؤتة	116	32	107	6	261
جامعة العلوم والتكنولوجيا	363	97	46	18	524
جامعة آل البيت	19	22	3	2	46
الجامعة الهاشمية	64	70	6	1	141
كلية عمان الجامعية	21	6	0	0	27
جامعة عمان الأهلية	191	52	21	6	270
جامعة فيلادلفيا	136	15	7	1	159
جامعة الإسراء	161	16	6	3	186
جامعة العلوم التطبيقية	359	45	11	5	420
جامعة البنات الأردنية	81	36	31	12	160
جامعة الزيتونة	69	12	24	4	109
جامعة إربد الأهلية	32	0	0	0	32
جامعة جرش الأهلية	20	5	2	2	29
جامعة الزرقاء الأهلية	101	11	11	3	126
كلية الأميرة سمية الجامعية	8	1	0	0	9
الاكاديمية للموسيقى	0	0	0	0	0
كلية العلوم التربوية	2	4	0	0	6
جامعة البلقاء التطبيقية	14	3	1	0	18
كلية الدعوة وأصول الدين	3	0	9	0	12
جامعة الحسين بن طلال	2	11	0	0	13

محو الأمية في الأردن

في الأردن ، كما هو الحال في معظم البلدان العربية ، كانت السيادة ، بداية ، للمفهوم الأبجدي للأمية ، لكن حركة التطور الاجتماعي بما صاحبها من وعي ورغبة في التجديد أتاحت الفرصة لمفهوم التربية الاجتماعية الذي دعا إلى ربط التربية بالتنمية . ولقد كان لشيوع هذا المفهوم الجديد لتعليم الكبار أثر واضح خلال عقدي الخمسينات والستينات اللذين شهدا مزيداً من إقبال الرجال والنساء على صفوف محو الأمية وتعليم الكبار ، ومع ذلك ظلت مشكلة الأمية قائمة تستثر اهتمام القيادات الاجتماعية والاقتصادية والتربية مما ترتب عليه تطور جديد في الإطار المفاهيمي لمحو الأمية وتعليم الكبار . فبرز المفهوم الوظيفي للأمية الذي يعتبر التعليم الوظيفي أساسا لتدريب الأفراد بهدف إعدادهم للحياة الإنتاجية وذلك من منطلق أنهم مواطنون جديرون بالحياة الكاملة شأن الآخرين .

في عام 1953 ، أبدى جلالة الملك حسين رغبته لوزير المعارف في حينه بأن يفتح في المدارس صفوفاً ليلية لمحو الأمية بين الكبار الذين لم تسمح لهم ظروفهم وأعمالهم الالتحاق بالمدارس النظامية في صباهم ، فكانت هذه الرغبة الملكية بداية زخم جديد وجهد منظم في مجال محو الأمية ، وكانت هذه الدعوة إيذاناً بالبدء في وضع استراتيجية لمكافحة الأمية في الأردن ، واعتمدت في ذلك أسلوبين هما :

1) الأسلوب الوقائي والجذري للمشكلة : ويتمثل في توفير التعليم الإلزامي المجاني لجميع أفراد المجتمع الذين هم في سن التعليم ، حيث بدئ بتطبيق إلزامية التعليم الابتدائي طبقاً للدستور وذلك لمدة ست سنوات اعتباراً من عام 1952 ، ثم أصبحت هذه المدة تسع سنوات اعتباراً من عام 1954 لتشمل المرحلة الإعدادية ، وعلى أثر المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي الشامل المنعقد في عمان (أيلول 1987) ، فقد أصبحت مدة التعليم الإلزامي عشر سنوات وسمي بالتعليم الأساسي .

ولقد أكد قانون التربية والتعليم الجديد رقم (27) لسنة 1988 بأن التربية ضرورة اجتماعية والتعليم حق للجميع كل وفق قابلياته وقدراته الذاتية والتزاما بذلك الحق وتحقيقاً لمبدأ تعميم التعليم فإن وزارة التربية والتعليم تفتح صفا دراسياً في أي تجمع سكاني يوفر عشرة أطفال في سن التعليم المدرسي .

2) الأسلوب العلاجي : ويتمثل في فتح مراكز لمحو الأمية للذين فاتتهم فرص التعليم في سن

التعليم المدرسي. ولقد تضافرت الجهود الشعبية والرسمية في هذا المجال . فعلى المستوى الشعبي : حرصت التنظيمات التطوعية الشعبية على أن تجعل العمل على محو الأمية هدفا من أهدافها واغراضها فكان للجمعيات والاتحادات والنقابات دور فعال وإيجابي في هذا الميدان .

وعلى المستوى الرسمي : تم إرسال أول فوج من المعلمين الأردنيين المبعوثين للتدريب على هذا النوع من التعليم إلى المركز الدولي للتعليم الوظيفي للكبار في العالم العربي (سرس الليان) في جمهورية مصر العربية وعين هؤلاء الخريجون في دور المعلمين الريفية التي تضمنت برامجها التعليمية ، مساقات خاصة في تعليم الكبار وتنمية المجتمع ، وفي عام 1965 قامت وزارة الشؤون الاجتماعية (حيث كان البرنامج تابعا لهذه الوزارة) بوضع النظام رقم (120) لتحكم العمل في هذا البرنامج وقامت بحملة تجريبية لمحو الأمية تضمنت فتح (59) مركزا منها (44) مركزا للذكور ، و(5) مركزا للإناث ، وقد التحق في هذه المراكز مجتمعة (1470) دارسا استخدم في تعليمهم كتب المرحلة الابتدائية المقررة للتعليم النظامي وقد نجحت هذه التجربة نجاحاً كبيراً .

ولما كانت مهمة تعليم الكبار ومحو الأمية عملية تربوية تعليمية ، وإن التخطيط لها يجب أن يكون من خلال الخطة العامة للتعليم فقد ارتأى أن تنتقل هذه المسؤولية إلى وزارة التربية والتعليم اعتبارا من عام 1968 . وقد حرصت هذه الوزارة على التوسع الدائم في فتح مراكز محو الأمية ، كما نفذت مجموعة من المشاريع في هذا المجال منها :

1) مشروع مكافحة الأمية في مراكز الجمعيات الخيرية .

2) مشروع مخيم البقعة .

3) المشروع الريادي لتثقيف العمال الذين يعملون في المؤسسات من خلال أجهزة محو الأمية والثقافة العمالية .

4) مشروع محو الأمية بين أفراد القوات المسلحة السعودية أثناء تواجدها في الأردن .

أما الكتب التي استخدمت في برامج تعليم الكبار ومحو الأمية منذ مطلع الخمسينات حتى عام 1967 فكانت نفس الكتب التي استعملت في تدريس الصفوف الابتدائية . في عام 1968 استعملت كتب القراءة الجديدة للراشدين التي كانت تستعمل لتعليم الكبار بدولة الكويت . وفي عام 1971/1970 وضع منهاج خاص بالراشدين من الدارسين وألفت كتب خاصة بهم ، منها ثلاثة كتب لتعليم مهارات القراءة والكتابة " سلسلة مع الناس " وكتاب لتعليم الحساب

تستخدم جميعا في مرحلة المبتدئين وتعادل المستوى التعليمي من الأول الابتدائي حتى الرابع الابتدائي . أما بالنسبة لمرحلة المتابعة فلقد وضع كتابان للغة العربية وكتاب واحد للحساب وكتابان للثقافة العامة وهي تعادل مستوى الصفين الخامس والسادس الابتدائيين .

واعتمادا على قانون التربية والتعليم رقم 16 لعام 1964 أنشأت وزارة التربية والتعليم في عام 1977 عدداً من البرامج التعليمية غير النظامية ، يتم التدريس فيها خارج أوقات الدوام المدرسي في مدارس وزارة التربية والتعليم ، ولم تفترض وزارة التربية والتعليم سنا معينا أو زمنا معينا للالتحاق بهذه البرامج ، ولم تفرض دواما مقيدا أو امتحانات مدرسية كما تفعل مدارسها العادية إلا لمن يرغب من الدارسين في بعض هذه البرامج ممن يودون الحصول على شهادة الدراسة الثانوية الأردنية العامة بهدف متابعة دراستهم الجامعية . أما الملتحقون بهذه البرامج فمعظمهم ممن تزيد أعمارهم عن عشرين عاماً .

أما الأهداف المباشرة التي تسعى الوزارة إلى تحقيقها لهذه الفئة العمرية من المواطنين فهي :

1) توفير الفرص التعليمية للمواطنين الكبار وتشجيعهم على متابعة تعلمهم من خلال التعلم الذاتي والمستمر .
2) إعدادهم للحياة وإكسابهم الثقة بالنفس وتمكينهم من مواكبة متطلبات مجتمعهم ومن القيام بالتزاماتهم كمواطنين .
3) تدريب الراغبين منهم على بعض المهارات الفنية وتمكينهم من التعامل مع الوسائل التقنية الحياتية بيسر وسهولة .
4) استغلال أوقات فراغهم في برامج تعليمية مبرمجة ، ومخطط لها بهدف إكسابهم العادات الصحيحة ، مهارات التفكير الموضوعي ، الأسلوب العلمي في مناقشة الأمور ، وتنمية حب المطالعة لديهم .
5) إعداد الراغبين منهم في زيادة معارفهم وثقافتهم للحياة في المجتمع الأردني وتزويدهم بالمهارات الأساسية والضرورية التي تمكنهم من التفاعل الإيجابي مع مجتمعهم من خلال تطبيق مبدأ ديمقراطية التعليم واستمراريته .

وتهتدى وزارة التربية والتعليم في أعمالها ومشاريعها المتعلقة بمحو الأمية وتعليم الكبار في الأردن ، بالنظام رقم 24 لسنة 1980 والصادر بإرادة ملكية بمقتضى الفقرة (3) من المادة

(5) والمادتين 110 و117من قانون التربية والتعليم رقم 16 لسنة 1964 . تنص إحدى مواد النظام على تأليف اللجنة العليا لتعليم الكبار ومحو الأمية برئاسة وزير التربية والتعليم ، ومن أربعة ممثلين عن وزارة التربية والتعليم وممثل عن وزارات العمل ، الزراعة ، الإعلام ، التجارة والصناعة ، الصحة ، المالية ، الإنشاء والتعمير ، الثقافة والشباب ، الأوقاف والشؤون والمقدسات الإسلامية ، الدفاع ، الداخلية ، التخطيط ، ومن ممثل عن الجامعة الأردنية ، جامعة اليرموك، الغرفة الصناعية، عمان، اتحاد نقابات العمال ، والاتحاد العام للجمعيات الخيرية .

تكون مهام اللجنة العليا بموجب النظام كما يلي :

1) وضع السياسة التخطيطية العامة لتعليم الكبار ومحو الأمية .

2) بحث توفير وسائل تمويل مشاريع تعليم الكبار ومحو الأمية .

3) العمل مع الجهات المعنية على ربط مشاريع محو الأمية بمشاريع التنمية .

4) تنسيق الجهود مع الجهات الأخرى التي تعمل في ميادين محو الأمية وتعليم الكبار في القطاعين العام والخاص في المملكة .

5) تنسيق الجهود مع الهيئات المماثلة في الدولة العربية والأجنبية والمنظمات الدولية التابعة لهيئة الأمم المتحدة .

وفيما يلي جدول يبين مراكز محو الأمية وإعداد الدارسين بها حسب ما جاء بإحصاءات 2001/2000.

جدول رقم (29)

يبين مراكز محو الأمية وعدد الدارسين بها

الجنس / البيان	ذكور	إناث	المجموع
المراكز	29	310	339
الملتحقون	477	4238	4715
ناجحو العام السابق	308	3444	3752

مراجع الفصل الثالث

أولاً- المراجع العربية :

- الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية : الصحة، التعليم في ارقام، مركز المعلومات إدارة الإحصاء، الرياض 2002 .
- اليونسكو : تقرير عن التربية في العالم (1)، مستقبليات ، عدد 85-86 ، 1991 .
- اليونسكو : تقرير عن التربية في العالم (2) ، مستقبليات ، عدد 87-88 ، 1993 .
- اتحاد مجلس البحث العلمي العربية : العلم والتكنولوجيا والتنمية فى الوطن العربى ، مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لاغراض التنمية ، فيينا 19-1979/8/29 ، بغداد ، 1982 .
- دائرة الإحصاءات العامة ، المملكة الأردنية الهاشمية : متاحة من :

http:// www.dos.gov.jo/dos_home/home_a.htm

http:// www.dos.gov.jo/jorfig/2000/frg_a_n.htm

http:// www.dos.gov.jo/jorfig/2000/prefac_a.jpg

- صالحة عبد الله عيسان - التغيرات الاجتماعية واثرها على التخطيط التربوي في سلطنة عمان - مجلة التربية، ع 93 ، السنة العشرون - الدوحة قطر - يونيو 1990
- عبد الرحمن بن أحمد صائغ ومصطفى محمد متولي : التكامل بين الجامعات ومؤسسات التعليم العام في دول الخليج العربية ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، 2000 .
- عبد السلام نوير : التعليم والمستقبل في مصر ، دراسة في : مصر في عيون شبابها شباب الباحثين ومستقبل التنمية في مصر ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، 2001 .
- عطا محمد صالح وفوزي أحمد تيم : النظم السياسية العربية المعاصرة ، الجزء الأول ، المركز العالمي لدراسات وأبحاث الكتاب الأخضر، طرابلس ، 1990 .
- محمد عثمان كشميري : التعليم العالي في البلاد العربية مع إشارة خاصة للمملكة العربية السعودية، دراسات تربوية ، كلية التربية جامعة الملك سعود ، المجلد الأول ، 1984 .
- مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية (يونيدباس) : الامية في الوطن العربي ، الوضع الراهن وتحديات المستقبل ، عمان ، اغسطس ، 1991 .
- نازلي صالح أحمد : حول التعليم العام ونظمه دراسات مقارنة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1984 .
- وزارة التربية والتعليم بالأردن : إحصاءات التعليم العام للعام الدراسي 2002/2001 ، إدارة التخطيط التربوd ، قسم الإحصاء ، متاحة من :

http:// www.mde.gov.jo/stat/stat2002/stat_02.html

- وزارة التعليم العالي : مؤشرات التعليم العالب لعام 2001/2000 متاحة من :

http:// www.nis.gov.jo/edu/oa//higher?year=20001

ثانياً - المراجع الأجنبية :

- Ball, Nicole: Measuring Third World Security Expenditure: A Research Note "World Development 12,2,1984

- Council of Europe: Recent Demographic Developments in Europe and North America, Strasourg, 1995.

- Davis, Lester: Technology Intensity of U.S. Output and Trade, U.S. Department of Commerce, Washington, 1982.

- Lock head, M. E. and Verspoor A. M. Improving Primary Education in Development Countries New York, Oxford University Press.

- Rimmer, Douglas (ed.): Action in Africa, the experience of people involved in government, business and aid, the Royal African Society, London, 1993.

- Thomas, C. and Shaw, C. Issues in the development of multigrade schools, Washington, World Bank, 1992.

- Unesco: Statistical Yearbook, Paris, 1998.

- Unesco: Statistical Yearbook, Paris, 1999.

- World Bank: World Development Report, Knowledge for development, Oxford University Press, Washington, 1999.

الفصل الرابع

نماذج رياضية في تحليل الكلفة والعائد من التعليم

مقدمة :

إن التعليم في معظم دول العالم يواجه أزمة حقيقية ، وإن اختلفت أبعادها ، وتنوعت أشكالها ، وتفاوت درجاتها ، من دولة لأخرى ومن مرحلة إلى غيرها ، وأن هذه الأزمة مست المدرسة والمعلم والمنهج والطالب ، وحدثت تغيرات كبيرة على الساحة العالمية في العقد الأخير من القرن العشرين ، ومن أهم تداعياتها تغيير خريطة العالم السياسية والاقتصادية وانهيار الاتحاد السوفيتي وتخلي الدول الاشتراكية عن النظرية الاشتراكية بعد أن فشل على المستوى النظري والتطبيقي وتبلور نظام عالمي جديد يعلي من شأن مفاهيم السوق والاقتصاد الحر والديمقراطية والحرية الفردية واتسمت الحقبة التاريخية التي ترافق القرن الجديد بسمات جوهرية منها : العولمة والمعلوماتية ، والمنافسة الحادة ، والكفاءة الإنتاجية العالمية .

وتأثر تمويل التعليم في معظم دول العالم بهذه التغيرات ، فعلى المستوى الدولي يلاحظ أنه مع العقد الأخير من القرن العشرين قد حدث اجتياح للديمقراطية في معظم دول العالم، وخاصة الدول التي كان يطلق عليها الكتلة الاشتراكية التي كان من أبرز سماتها المركزية الشديدة والشمولية، فأخذت التخلي عن الالتزام بتحمل جميع نفقات التعليم وأخذت تتجه نحو النموذج الرأسمالي.

ومن هذا فقد شغلت قضية كلفة وتمويل التعليم كثير من الباحثين في شتى دول العالم المتقدم منها والنامي على السواء وزاد حولها الجدل والنقاش من حيث مصادر التمويل والمراحل المؤثرة فيه وتحديد من تقع عليه مسئولية الإنفاق على التعليم ، ومن ثم كان تحليل الكلفة وهو الوجه الأول لهذا الفصل ، والمقابل الآخر لهذه الكلفة هو العائد ، ومن ثم فإن الوجه الآخر هو تحليل العائد (عوائد التعليم) ولذا كان عنوان هذا الفصل هو تحليل الكلفة والعائد من التعليم مع عرض بعض النماذج الرياضية الخاصة بذلك.

أولاً- تطور المفاهيم الاقتصادية للكلفة التعليمية :

ارتبط تطور المفاهيم الاقتصادية للتعليم بتطور النظرة الاجتماعية والاقتصادية للخدمة التعليمية ؛ حيث بدأت بالنظر إلى التعليم كخدمة استهلاكية يجب أن تقدمها الدولة لتحقق إشباعًا عاجلاً وسريعًا لأفرادها ، ثم تطورت تلك النظرة إلى النظر للتعليم على أنه استثمار يحقق عائداً اقتصادياً يمكن قياسه ، وتمخض الجمع بين الاتجاهين السابقين عن اتجاه ثالث ينظر إلى التعليم نظرة مزدوجة ؛ كاستهلاك واستثمار في آن واحد .. ويمكن تناول زوايا النظر الثلاث للتعليم على النحو التالي :

1) **النظر للتعليم كاستهلاك :**

يُقبل الفرد على التعليم ويضعه ضمن أولوياته وينفق عليه، لذا فهو يمثل خدمة استهلاكية.

كذلك يكمن الجانب الاستهلاكى للتعليم في إعداد الفرد للحياة الخاصة ، وللتمتع بالنواحي الجمالية والإنسانية ، وتزويده بالجوانب الخلقية والثقافية والاجتماعية ، كما يُعدُّ التعليم استهلاكًا عند تعيين بعض الخريجين في أعمال ووظائف لا تمت لمؤهلاتهم وتخصصاتهم بصلة ، أو تتطلب مستوى إعداد وتأهيل أقل .

وفي النظرة الكينزية ، يعد الإنفاق في التعليم سواء قامت به الأسرة أو الحكومة إنفاقًا استهلاكياً ، ولذا فإن حساب الدخل القومي يعالج الإنفاق التعليمي كاستهلاك نهائي .

ويتفق مع ذلك آراء سميث Smith؛ حيث ركز في كتاباته على الجانب الكيفي للتعليم ، كما نادى بضرورة تصميم نظام تعليمي يركز بصورة أساسية على تعليم الأغنياء دون تدخل الدولة، أما تعليم الفقراء ومحدودي الدخل فإنه يقع على عاتقها بهدف تثقيفهم ومحو أميتهم تحقيقاً للعدالة وتكافؤاً للفرص التعليمية .

ويؤيد مالتس Malthus، وسنيور Senior، وميل Mill، وآخرون ضرورة الاتفاق العام في المجال التعليمي؛ حيث ينمي التعليم في أفراد المجتمع التفكير العلمي ، ويجعلهم قادرين على التعرف على الثقافات المختلفة ، وعلى كشف الفساد وحل المشكلات ، ويترتب على ذلك التخفيف من حدة الاستياء والتوتر السياسي ، واستقرار النظام العام للمجتمع ، كما أن زيادة الوعي بتنظيم الأسرة وارتفاع مستوى المعيشة يرتبط طردياً بارتفاع مستوى التعليم .

وقد ترتب على النظرة للتعليم كخدمة استهلاكية ، الإيمان بأن التعليم حق لكل مواطن ،

ومسئولية على الدولة يجب أن توليه عنايتها ، وأن تخطط له وتنفق عليه ، وفي الوقت ذاته ترتب على تلك النظرة بعض الآثار السلبية ؛ حيث أدت على اضعاف الصلة المتبادلة بين التعليم والمجتمع ؛ إذ ظهرت انماط من التعليم لا ترتبط بأي حال باحتياجات التنمية الاجتماعية والاقتصادية ، كذلك اعتبر التعليم نوعاً من الرفاهية ومظهراً للأرستقراطية الاجتماعية ، ومن ثم فقد كان من أول البنود تأثراً في أوقات الأزمات الاقتصادية .

وفي المقابل فإن التعليم كنمط استهلاكي يتميز بعدة مميزات لا يتوافر لغيره من انماط الاستهلاك الأخرى . وهي كالتالي :

أ) يعد التعليم استهلاكاً معمراً ، حيث يستمر تأثيره طوال حياة الفرد وحتى بعد وفاته في حياة أبنائه وأسرته .

ب) يؤثر التعليم كاستهلاك على أنماط الاستهلاك الأخرى ، حيث تختلف تلك الأنماط ، وكذا السلوك الاستهلاكي باختلاف المستوى التعليمي للفرد ؛ فكلما ارتفع هذا المستوى، ازداد الميل للحد من الاستهلاك .

ج) يؤدي التعليم إلى تغيير طبيعة العمل الذي يستطيع الفرد القيام به ، فكلما زاد المستوى التعليمي للفرد ، زادت فرصة قيامه بأعمال تحتاج إلى مجهود ذهني أكثر من المجهود البدني.

د) التعليم كاستهلاك له قيمة في حد ذاته ، حيث يؤثر في شخصية الإنسان ويمنحه الثقافة والمعرفة ، ويهيئ له فرص الحياة الكريمة ، ويتيح له التمتع بمباهج وخيرات الطبيعة .

ب) النظر للتعليم كاستثمار :

استندت النظرة للتعليم كنمط استثماري على العديد من المبررات ، أهمها :

أ) يزيد التعليم من المقدرة الإنتاجية للفرد ، ومن ثم مقدرته على توليد الدخل .

ب) يزيد التعليم من إنتاجية المجتمع ، ومن ثم يرتفع الدخل القومي وتتحقق الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية .

ج) يكشف التعليم عن استعدادات وميول الأفراد ، ويتعهدها بالرعاية والتوجيه حتى تعطي ثمراتها الكبرى للاقتصاد القومي والمجتمع .

د) ينمي التعليم قدرة الفرد على البحث العلمي لحل مشكلات المجتمع ، وتحقيق النمو الاقتصادي .

هـ) ينمي التعليم قدرة الفرد على التكيف مع متطلبات العمل في أي قطاع ، وفي مختلف الظروف .

و) يعد التعليم القادة والكوادر المؤهلة المدربة لقيادة مسيرة التنمية وتوجيهها في القطاعات المختلفة .

ز) للتعليم أثره الإيجابى في الارتقاء الاجتماعي ، والتطور المهني للفرد .

وهذه المبررات وغيرها ، تؤكد أن الإنفاق في التعليم يعد استثمارا في رأس المال البشري، ونظراً لأن هذا الاستثمار يتناول الموارد البشرية، لذا يعد أفضل وأعظم أنواع الاستثمارات؛ حيث أظهرت العديد من الدراسات الاقتصادية التي تمت للمقارنة بين الاستثمار التعليمي، والاستثمار في المجالات الأخرى، أن معدل العائد من الاستثمار في التعليم يفوق بكثير معدل العائد من الاستثمار في معظم الأعمال التجارية والصناعية ، وكذا في المشروعات الاقتصادية الأخرى.

وكان مارشال Marsal أول من عدد التعليم نوعاً من الاستثمار القومي ؛ لما له من دور فعال في عملية التنمية ، ولذا فقد أكد ضرورة الاهتمام بالإنفاق التعليمي ، وفي ذلك يقرر أن قيمة ما ينفق على التعليم سواء بواسطة الدولة أو الأفراد يجب الا يقاس فقط بالعائد المباشر من هذا الاستثمار ، بل يجب أن يؤخذ في الاعتبار العائد غير المرئي ، حيث يتيح التعليم لأفراد المجتمع فرصاً أكثر وأوسع للكشف عن ميولهم وقدراتهم ، ومن ثم تنميتها .

أما ماركس Markus فيرى أن التعليم يساعد الفرد على التكيف والنمو المهني ، واستيعاب تطبيقات الثورة التكنولوجية والتغيرات في وسائل وعوامل الإنتاج ، كما يرى أن الرأسماليين يستغلون العمال كمصدر لفائض القيمة ، وأن تراكم رأس المال مع انخفاض مستوى المهارات والقدرات ، فضلا عن تزايد الفقر يؤدي إلى إشعال الثورة ضد الرأسمالية للمطالبة بالاهتمام بتعليم وتدريب وتنمية العنصر البشري .

وتنتهي الأبحاث التي قام بها دينسون Denison عن مصادر النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة الأمريكية، إلى أن 21% من متوسط المعدل السنوي لنمو إجمالي الناتج القومي في الولايات المتحدة في الفترة بين عامي 1921-1957 ، يرجع إلى الاهتمام بالتعليم ، والارتفاع بمستواه .

وقد قام ميلر Miller عام 1958 بحساب متوسط دخل الفرد من التعليم طوال حياته في

الولايات المتحدة الأمريكية ، حيث قدره بحوالي 182 الف دولار لمن أتم تعليمه الابتدائي، 3580 الف دولار لمن اتم تعليمه الثانوي، 435 الف دولار لمن أنهي تعليمه الجامعي، كما أشار شولتز Schultz في دراساته على الاقتصاد الأمريكي إلى أن معدلات الدخل القومي تنمو بارتفاع المستوى التعليمي؛ حيث تزداد المقدرة الإنتاجية لأفراد المجتمع، وكذلك أوضحت دراسات اكاديمية العلوم السوفيتية (سابقا) أن حوالي 23% من الزيادة في الدخل القومي عام 1960 ترجع لأسباب تعليمية .

وفي البحث الذي أجراه نورمان هكس Hixعام 1980 لدراسة العلاقة بين معدل النمو الاقتصادي، وبين الإلمام بالقراءة والكتابة، ومتوسط العمر المرتقب في 83 دولة من دول العالم النامي خلال الفترة من 1960 إلى 1977 ، وجد أن 12دولة من بين الدول التي حققت أعلى معدل للتنمية الاقتصادية كانت تتمتع بأعلى المستويات التعليمية ، كما حقق مواطنوها أطول عمر متوقع .

وتتطلب عملية التنمية إحداث تغييرات جوهرية في النظام التعليمي كمنظومة متكاملة ؛ إذ لابد من هذا النظام كي يكون قادراً على مواجهة واستيعاب متطلبات التنمية الاجتماعية والاقتصادية ، حيث لا تتطلب تلك التنمية مجرد نقل المعرفة والتكنولوجيا من مكان لآخر ، بل تتعداه إلى خلق العقل الذي يبدعها ويسيرها ويعتني بها. فمن حيث التغيير الكمي التعليمي ، يجب اتساع قاعدة التعليم أفقياً لتشمل أعداداً أكثر من المنتفعين ، ورأسياً لتزداد عدد سنوات التعليم ويمتد الإلزام فيه لأطول فترة ممكنة ، ومن حيث التغيير الكيفي يجب تطوير مناهج ونظم التعليم لخلق عقلية منهجية ، وتزويد الأفراد بالمهارات والقدرات الفنية والتنظيمية التي تحتاجها خطط التنمية الشاملة .

ومن ثم فقد أصبح في العصر الحاضر ضرورة ملحة ، وأخذت كل الدول توليه عنايتها ، باعتباره سلاحا خطيرا ووسيلة فعالة في عملية التنمية إذا ما أحسن تخطيطه وتوجيهه .

ج) التعليم استهلاك واستثمار في آن واحد :

كانت تلك النظرة المزدوجة للتعليم كاستهلاك واستثمار في آن واحد نتاجا لتزاوج النظرتين السابقتين ؛ فبالنسبة للفرد ، يحقق عائداً اقتصادياً (دخلاً) يزداد بارتفاع المستوى التعليمي ، مع التسليم بأن هناك فترة زمنية تفصل بين بدء الاستثمار التعليمي ، وبدء العائد من هذا الاستثمار (فقرة تفريخ) ، كما يتيح التعليم للفرد فرصاً وإمكانات مناسبة

للتمتع بالحياة ، ويزوده بمستوى ثقافي وحضاري مرتفع ، كما يزوده بنواح إنسانية وأخلاقية وجمالية واجتماعية ، لا يمكن الحصول عليها بغير التعليم .

وبالنسبة للمجتمع تنفق الدولة على التعليم وتضعه ضمن بنود الاتفاق العام في الميزانية العامة لها ، وتوازن بينه وبين بنود الإنفاق الأخرى ، وفي المقابل يمد التعليم المجتمع بقادة وعمالة مؤهلة مدربة تقود عملية التنمية وتدفع عجلة الإنتاج ، مما يؤدي إلى زيادة الناتج ، ومن ثم زيادة الدخل القومي ، وتحقيق الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية .

أي أن للتعليم كلفة كما أن له عائداً، وهذا العائد ليس مقصوراً على العائد الاقتصادي أو المرئي فحسب؛ بل إن هناك عوائد أخرى غير مرئية تتمثل في العوائد الاجتماعية والثقافية والسياسية والتربوية، ومن ثم يهتم مفهوم اقتصاديات التعليم ببحث ودراسة العلاقة بين التكاليف والعوائد التعليمية، بهدف التوصل إلى الاستخدام الأمثل للموارد التعليمية المتاحة، كما بات هذا المفهوم يمثل علما من العلوم المتخصصة في مجال التربية والاقتصاد والاجتماع، حيث يعرف كوهن Cohn اقتصاديات التعليم: بأنه ذلك العلم الذي يبحث ويدرس كيفية اختيار المجتمع وأفراده للموارد الإنتاجية المتاحة، واستخدامها في القيام بمختلف أنواع التدريب، وتنمية المعرفة والمهارات والقدرات العقلية والشخصية خلال فترة محددة من الزمن، وتوزيعها للاستفادة منها في الحاضر والمستقبل .

ومن ثم يهتم هذا الميدان ببحث ودراسة الموضوعات التالية :

أ) تخصيص الموارد اللازمة للخدمة التعليمية ، بحيث تتوازن الحاجة للتعليم مع الموارد والإمكانات التعليمية المتاحة .

ب) إنتاج الخدمة التعليمية ، وتقديمها بتوازن تام بين جانبي الطلب على التعليم بمختلف أنواعه ومستوياته ، وما هو معروض منها .

ج) توزيع الخدمة التعليمية توزيعاً متكافئاً بما يحقق الفرص التعليمية سواء على مستوى المناطق، أو الأفراد حاضراً ومستقبلاً .

د) التعرف على حجم الإنفاق التعليمي ، وما يعد منه استهلاكاً أو استثماراً ، وتقدير حجم ما ينفقه المجتمع وأفراده في أي نوع من أنواع التعليم، وبمستوياته المختلفة .

هـ) تحقيق كفاية النظام التعليمي بالاهتمام بمدخلات ومخرجات هذا النظام وتحليل العلاقة النسبية بينهما ، سواء أكانت تلك الكفاية كمية أو نوعية ، داخلية أم خارجية .

وتعني الكفاية ، النسبة بين المخرجات والمدخلات التعليمية ، وترتفع تلك النسبة عند الحصول على مخرجات أكثر وأفضل بمدخلات أقل ، ويتطلب تقديرها ، تحديد الأهداف المرغوبة وقبولها للتعريف والتوصيف الدقيق ، مع قابلية النتائج أيضا للتقويم .

أي أن الكفاية الداخلية تتأثر بتغير المدخلات أو المخرجات عند النظر للعملية التعليمية كمنظومة متكاملة ، مع التسليم بصعوبة تحديد أو تقدير المدخلات والمخرجات لعدم تجانسهما، ولتغير القيمة الحقيقية لرأس المال المستثمر في التعليم ، وكذا لصعوبة تقدير العائد أو الناتج التعليمي .

أما الكفاية الخارجية فتشير إلى الفوائد النهائية التي يحصل عليها التلاميذ والمجتمع ككل من الاستثمارات التعليمية ، وهي بذلك ترتبط بالكفاية الداخلية ، في حين تعبر الإنتاجية التعليمية عن الناتج النهائي لما يحدث داخل النظام التعليمي ، أى أنها محصلة الكفاية .

ومن ثم فهي دالة عليها ، وترتبط تلك الإنتاجية بدورها بالكفاءة التعليمية ، وتعني الحصول على اكبر عائد ممكن بأقل جهد ومال ، وفي أسرع وقت .

وتفرض هذه المفاهيم ضرورة البحث في كيفية الارتفاع بكفاءة النظام التعليمي ، ويستلزم الأمر وجود تخطيط شامل ومتكامل يقوم على أسس علمية واقتصادية موضوعية للنظام المطبق أو البديل التعليمي المراد تنفيذه ؛ وذلك مع مراعاة الحكم على التنفيذ الصحيح للبديل في ضوء جدوى نتائجه ، وذلك لأن الجدوى تعد مرادفا للكفاءة التعليمية . ويستخدم أسلوب الجدوى كوسيلة لبيان وتقويم كفاية النظام التعليمي .

ثانياً ـ معادلات تقدير الكلفة :

إن معادلات كلفة البرامج التعليمية ، يجب أن تنقح بدرجة تسمح بتقدير ما سوف يحدث حينما يرتقي النظام من حيث الكيف ، مثلما ينمو من حيث الكم ، لترتفع نوعية المدخلات على امل أن تزداد إنتاجية النظام .. ولكن لهذا كلفته ، ولا يمكن وضع برامج التغيير النوعي باستخدام أساليب للكلفة غير دقيقة . فاستخدام الإجماليات والمتوسطات المتسعة المدى تخفي معالم البرنامج .

وهناك بعض الطرق العامة لتقدير الكلفة الحالية والمستقبلة . وتقدير أعداد التلاميذ الجدد التي سوف يتناولها النظام التعليمي في السنوات المستقبلة . وتم تحديد نسبة التلاميذ إلى الفصول (والرقم المناسب بالنسبة للتعليم الابتدائي هو 30 حينما تكون غنيا ، 40 حينما

تكون فقيرا). وبقسمة عدد التلاميذ الجدد على متوسط عدد التلاميذ في الفصل نحصل على عدد الفصول الدراسية المطلوبة . وبضرب هذا العدد الأخير في متوسط كلفة إنشاء الفصول الدراسية نحصل على الكلفة الرأسمالية للمستقبل .

وبالنسبة للكلفة الدورية ، نقوم بزيادة الميزانية المنفذة حالياً بنفس نسبة مجموع المقدر قيدهم بالتعليم في المستقبل إلى مجموع المقيدين حالياً . فإذا كانت الميزانية الحالية تخصص خمسة ملايين دولار لنظام تعليمي يبلغ عدد التلاميذ المقيدين به 150000 ، فإن الميزانية المستقبلة لـ 300000 تلميذ تصبح عشرة ملايين .

وهناك طريقة ثانية تقوم على حساب متوسط كلفة التلميذ في كل مستويات وأنواع البرامج التعليمية المختلفة . وبعد ذلك تقدر التكاليف في المستقبل بطريقة مباشرة بضرب متوسط كلفة التلميذ (بعد رفعه على أساس بعض العوامل) في العدد المقدر للتلاميذ في تاريخ مستقبل . والعامل الذي يحسن على أساسه متوسط كلفة التلميذ ، يفترض أنه يأخذ في الاعتبار :

أ) الارتفاع في الأسعار .

ب) الارتفاع في نوعية المدخلات .

ولكن المشكلة تكمن في التحديد الدقيق لقدر هذه الزيادة . وتتبع في ذلك الطريقة التراجعية باستكمال سلسلة الزيادة في كلفة التلميذ في الدول النامية التي تتوسع في نظمها التعليمية بسرعة ، ولا توجد زيادة في متوسط كلفة التلميذ - على الأقل - في الواقع الفعلي . وفي الحقيقة ، فإن الأمر الأكثر احتمالاً أن يكون هناك انخفاض في هذه الكلفة نتيجة لتعلم أعداد اكبر بأموال أقل . وإذا استكمل مثل هذا الاتجاه فإن النتيجة - بالمعايير النوعية - يمكن أن تؤدي إلى كارثة .

وإذا تعذر وجود هذا الأساس التاريخي فإنه يمكن الالتجاء إلى طريقة المقارنة . فيستخدم متوسط كلفة التلميذ في بعض البلاد الأخرى ذات الأنظمة النموذجية ، وذلك حتى يتحقق هذا الهدف الذي نرجو الوصول إليه . ولكن هذه الطريقة تصبح غير مناسبة بالكامل تقريبا إذا لم يتوافر لها تحليل للتوصل إلى أسباب الاختلاف في أسعار جميع مكونات مدخلات التعليم . ولذلك ، فلا مناص من أن يواجه المخطط ضرورة القيام بدراسة لمكونات إجمالي متوسط كلفة التلميذ .

المصروفات المقدرة على أساس متوسط الكلفة الرأسمالية والكلفة الدورية للتلميذ :

النموذج الرياضي الأول :

يمكن أن تقدر المصروفات الدورية لسنوات مقبلة من العلاقة التالية :

$$س\,أ\,ن = ص\,أ\,ن \times \frac{م\,أ\,ن}{ل\,أ\,ن \times ع\,أ\,ن} \qquad (1)$$

حيث أن ص أ ن = عدد التلاميذ المقيدين في المرحلة أ ن السنة ن

م أ ن = متوسط مرتب المعلم في المرحلة أ السنة ن .

ل أ ن = متوسط عدد التلاميذ لكل معلم في المرحلة أ السنة ن .

ع أ ن = نسبة مرتبات المعلمين في متوسط التكلفة الدورية للتلميذ .

وعلى سبيل المثال :

$$س\,أ\,ن = 150000 \times \frac{2000\ (\text{دولار امريكي})}{30\ (0.80)}$$

= 12.5 مليون دولار

وهذا التقدير غير دقيق ويعتمد على تقديرات خام لنسب تلميذ ـ معلم . وعلى العلاقة بين تكاليف التعليم ومجموع التكاليف الدورية .

وتعطي هذه المعادلات نتائج غير دقيقة في الدول النامية ، حيث بدأ منذ وقت قريب إدخال التعليم الفني والمهني ، وما زال القيد في هذه الأنواع من التعليم قليلاً ، وبالتالي فإن نسب التلاميذ إلى المعلمين تكون منخفضة . وعلى سبيل المثال ففي سنة الأساس يبلغ عدد المقيدين في المستوى الثانوي من البرنامج المهني 3000 ، ومتوسط مرتب المدرس 2500 دولار، ونسبة التلاميذ إلى المعلمين ، (لمدة البرنامج) 1:8، ونسبة ما يخص التلميذ من مرتبات المعلمين إلى مجموع بنود وحدة الكلفة الجارية للتلميذ 0.9. وإجمالي المصروفات يجب أن يكون 1.04 مليون دولار ، ومتوسط المصروفات الدورية للتلميذ هو 347.00 دولار . وعلى هذا الأساس فإن المدخلات الأخرى، والخاصة بالإدارة والأدوات الاستهلاكية ... إلخ سوف تصبح 34.7 دولاراً. ثم يقوم المخطط بعمل إسقاط لفترة مقبلة حينما يصبح عدد المقيدين 7000 ، ويصبح متوسط أجر المعلم ـ بالسعر الثابت للدولار ـ قد ارتفع إلى 3400 دولار ، ونسبة عدد التلاميذ إلى عدد المعلمين سوف تصبح 1:25 ، ويقدر المخططون أن نسبة مرتبات المعلمين إلى الكلفة الدورية 82% ، وهذا يعطينا ...

$$\text{متوسط كلفة للتلميذ} = \frac{3400}{25 \times (0.82)} \times 7000$$

تبلغ 165.85 دولاراً

ومن هذا المبلغ فإن البنود الأخرى للكلفة (غير مرتبات المعلمين) - بالسعر الثابت للدولار - تمثل 29.85 دولاراً ، ومن غير المحتمل أن يحدث انخفاض في بنود الكلفة الأخرى على أساس هذا النوع من العمليات ، حتى ولو انخفضت الأسعار إلى سعر الدولار في سنة الأساس . وعلى هذا ، فإن استخدام هذه المعادلة - لبعض الأغراض - يعطي تقديرات سيئة . وعلى أي الأحوال فإنها معادلة للكلفة غالباً ما يستخدمها المخططون .

أما المصروفات الرأسمالية ، فإنها قد تستخدم تقديراً سريعاً غير دقيق . وقد يكون هذا التقدير مبنياً على متوسط كلفة ما يخص التلميذ من مكان . وهذا يتطلب - أيضا - مجهودات أكثر من مجرد استخراج المصروفات الرأسمالية لفترة ماضية ، مهما تكن ، وقسمة هذه المصروفات على عدد الأماكن للتلاميذ الجدد خلال هذه الفترة . كما لا يمكن أن يبني هذا التقدير - بصورة آلية - على أساس متوسط الكلفة في بعض البلاد الأخرى .

وإذا أردنا الوصول إلى بديل لهذه الطرق غير الدقيقة في حساب متوسط كلفة التلميذ ، فإن ذلك يتطلب تحليل مكونات الكلفة ووضع برنامج للنوعية . فقد يوضع دليل لعلاقات الأسعار الخاصة بمكونات الكلفة ، ثم تتحرك به إلى السنوات المستقبلة . أو يمكن حساب المكونات الرئيسية على صورة معاملات كلفة التلميذ : مقيد أو خريج . وهذه الطرق ليست هي الكلمة الأخيرة في الكلفة ، ولكنها تمثل تحسينات للطرق القائمة على الإجماليات والمتوسطات، والتي تجعل من الصعب الربط بين الكلفة وبرنامج معين للتغيير في النوعية . ولأن كثيراً من التخطيط يقوم على متوسط كلفة التلميذ ، فإنه يجدر أن تختبر هذه الأساليب أولاً .

حساب الكلفة على أساس متوسط ما يخص التلميذ :

إن حساب الكلفة على أساس متوسط ما يخص التلميذ يتكون مما يلي : كلفة التلميذ مضروبة في أعداد التلاميذ كما نقدرها في المستقبل . وفي بعض النماذج يفترض ارتفاع متزايد في كلفة التلميذ ، ولا يعكس هذا الارتفاع مجرد الزيادة في الأسعار ، بل تعكس أيضا تقدما مفترضا في نوعية التعليم . إن كلفة التلميذ تبنى عادة على أساس أعداد التلاميذ المقيدين . وإذا كان هناك ما يتطلب حسابها بالنسبة للخريجين ، فإنه يجب أن تتبع إحدى الطرق لتحويل المقيدين إلى خريجين (قارن هذا بما ورد في الفصل الرابع) .

والنسبة العادية للكلفة هي :

$$\text{كلفة التلميذ} = \frac{\text{المصروفات (على التلاميذ في مرحلة ما ونوع ما من التعليم)}}{\text{مجموع عدد التلاميذ (في نفس المرحلة والنوع من التعليم)}}$$

ويمكن أن نجعل كلا من البسط والمقام أكثر تحديداً .. فالمصروفات في البسط يمكن تقسيمها إلى : رأسمالية ودورية وجملة .

وبذلك تصبح النسب للتلاميذ كما يلي :

1 - $$\frac{\text{المصروفات الراسمالية (للمرحلة ولنوع ما)}}{\text{مجموع عدد التلاميذ}}$$

2 - $$\frac{\text{المصروفات الدورية (للمرحلة ونوع ما)}}{\text{مجموع عدد التلاميذ}}$$

3 - $$\text{الجملة} = \frac{\text{المصروفات الراسمالية + المصرفوات الدورية}}{\text{مجموع عدد التلاميذ}}$$

والمقام أكثر أهمية. فمن الشائع في الدول النامية استخدام أعداد المقيدين لحساب النسبة:

$$\frac{\text{المصروفات (للمرحلة ونوع ما)}}{\text{المقيدون (للمرحلة والنوع)}}$$

والشائع عند التطبيق استخدام نتائج الحصر المبدئي للمقيدين.. أعنى أعداد المقيدين المأخوذة بعد بدء العام الدراسي بمدة قصيرة. وفي النظم التعليمية في البلاد النامية قد تنتج عن مثل هذا العمل سلسلة من الأخطاء. إن التقديرات البسيطة لقطاع عرضي من المقيدين قد تكون على درجة كبيرة من عدم الاستقرار. فهذا الأسلوب عادة ما يبالغ بدرجة خطيرة في أعداد الأطفال بالمدارس، ويقلل بدرجة خطيرة من نفقات تقديم التعليم في المستقبل. وفي بعض أقطار امريكا اللاتينية، لا نجد بالمدارس في أي يوم سوى 60% من المقيدين رسمياً في السجلات. وأعداد المقيدين مقيدة بصورة أساسية حتى تبدو كأن البلد يفعل أكثر مما يقوم به في الحقيقة.

والآن يتزايد اهتمام الدول بحساب متوسط الحضور اليومي ويرمز له بـ " م ح ى " (Av-arage Daily Attendana ADA)

$$\text{م ح ى} = \frac{\text{عدد الحاضرين}}{\text{عدد ايام الدراسة}} \qquad (2)$$

ومتوسط الحضور اليومي هو مجموع تسجيلات الحضور (وليس الغياب) في كشوف المواظبة ، مقسومة على عدد أيام الدراسة الرسمية . ويمكن حساب النسبة لأي فترة محددة ، شهر أو فصل دراسي أو سنة دراسية . ويمكن أن تحسب أوزان النسب الشهرية ، وتجمع في نسب سنوية . وتبين النسب الشهرية الأشهر التي ينخفض فيها الحضور ، والتي غالبا ما تكون مؤشراً لموسم زراعة ، أو حصاد المحصول الرئيسي ، أو لفترات المناخ القاسي ، أو وقت هجرة الأسر البدوية ، والنسب الشهرية قد تساعد على ملاءمة المواعيد المدرسية للخصائص الاقتصادية أو المناخية أو الاجتماعية التي تكشف عنها .

وإذا قسم م ح ى على عدد المقيدين ، فإنه تنتج نسبة يمكن أن نعبر عنها بنسبة مئوية لها فائدة كبرى في تحليل الحضور .

$$\text{ك} = \frac{100 \times \text{م ح ى}}{\text{عدد المقيدين}} \qquad (3)$$

وهناك بعض الأشهر في السنة الدراسية في بعض بلاد أمريكا الوسطى حيث تهبط هذه النسبة إلى أقل من 50% كما يحدث على سبيل المثال خلال موسم جمع البن في بعض المناطق.

وفي هذه الفترات تكاد تقفل المدارس ، وعلى أساس التقديرات الشهرية وفق عام دراسي مرن ، يمكن أن ينتقل المشرفون والمفتشون في مجموعات إلى مناطق متعددة ، ويمكن بهذه الطريقة تخفيض نفقات الإدارة واستخدام الكفايات النادرة بصورة أحسن .

ومعظم النظم الإدارية بالبلاد النامية لا تتسم بالمرونة التي تسمح بتنفيذ مثل هذا البرنامج ، وعلى أي الأحوال فإن المواصلات الداخلية السيئة تضيف إلى صعوبات تنفيذه .

وقد وجد الإداريون في دول ما - يسمح نظامها بذلك - أنه من أجل حساب الكلفة ، وبخاصة من أجل التوصل إلى أساس لبرنامج تقديم معونات ومنح لمساعدة المدارس في النظم المحلية ، فإن نسبة " متوسط العضوية اليومية " أكثر ملاءمة من م ح ى ، وهذه النسبة هي:

م ع ى Avarage Daily Membership (ADM)

$$\text{م ع ى} = \frac{\text{مج الحاضرين + مج الغائبين}}{\text{عدد أيام الدراسة الرسمية في الفترة المحددة}} \qquad (4)$$

إن الفكرة من وراء استخدام (م ع ى) ، والتي تعطينا رقماً أكبر من (م ح ى) ، هي أن

التلاميذ يدخلون في الحساب ما داموا أعضاء " فعليين " ، أو " عاملين " في الفصل ، سواء كانوا حاضرين أم غائبين في أي يوم محدد .

وعادة فإنه تعين فترة زمنية - تتراوح بين 10 إلى 51 يوما - يمكن أن يتغيبها التلاميذ ، وفي نفس الوقت يعتبرون أعضاء عاملين في المدرسة . وبعد هذه الفترة فإن اسم التلميذ يرفع من القوائم ويجب أن يعاد قيده إذا أريد تجديد عضويته للمدرسة .

إن ميزة متوسط العضوية اليومية على متوسط الحضور اليومي أن تقديرات الكلفة المبنية على أساسه تكون عادة أكثر ثباتاً، وذلك لأن أغلب مكونات العملية التعليمية يجب أن تتوافر، سواء تغيب تلميذ، أم تغيب عدد قليل من التلاميذ لبعض الأيام .. إذ يجب أن يوجد المدرسون، وأن يتقاضوا أجورهم ، ويجب أن يتوافر الفصل ، والكتب والتجهيزات .

وفي الولايات المتحدة دل هذا المتوسط على استقرار إحصائي يصلح لتقدير متوسط تكلفة البرامج التعليمية . وهذا يعني أنه يصلح أيضا للدول النامية ، ولكنه قد يؤدي إلى أن يقلل بدرجة كبيرة من احتمال التقديرات المنخفضة للكلفة أكثر لو استخدمت أعداد المقيدين .

وبقسمة ثلاثة أنواع مختلفة من المصروفات (الدورية ، الرأسمالية، المجموع) على ثلاثة مقامات مختلفة (المقيدون ، متوسط الحضور اليومي، متوسط العضوية اليومية) ، تنتج تسعة أرقام مختلفة لمتوسط كلفة التلميذ ، والتي يمكن أن تعطى تقديراً غير مهذب لإجمالي الكلفة في السنوات المقبلة .

جدول (1)

ملخص الكلفة : المستوى الأول ، المرحلة الابتدائية (ستة صفوف)

	المصروفات الدورية	المصروفات الراسمالية	المجمـــوع	متوسط كلفة الخروج
أعداد المقيدين	المصروفات الدورية ÷ مقيدون = ك2	المصروفات الرأسمالية / مقيدون = ك2	المجموع / مقيدون = ك3	6 × ك3
م ح ى	المصروفات الدورية / م ح ى = ك4	المصروفات الرأسمالية / م ح ى = ك5	المجموع / م ح ى = ك6	6 × ك6
م ع ي	المصروفات الدورية / م ع ى = ك7	المصروفات الرأسمالية / م ع ى = ك8	المجموع / م ع ى = ك9	6 × ك9

تقدير الإنفاق على التعليم في سنوات مقبلة على أساس نسب كلفة التلميذ :

النموذج الرياضي الثاني :

إن إعداد تقديرات الإنفاق على التعليم لسنة مقبلة على أساس نسب كلفة التلميذ يتم بطرقة مباشرة . وإذا كان لدى المخطط توزيع المقيدين لسنوات مقبلة ، فإن الإنفاق ق أن في المستوى التعليمي (أ) وفي السنة (ن) هو :

ق أ ن = ك ن أ . ج أن . م أن . صن أ (5)

حيث أن :

كن أ = نسبة كلفة التلميذ

ج أن = عامل لمراعاة الزيادة في نوعية المدخلات (ما يخص التلميذ الواحد)

من = عامل لمراعاة ارتفاع الأسعار بين الحاضرين سنة ن

صن أ = عدد التلاميذ المقيدين في المستوى التعليمي أ في العام ن

وإذا كانت ك (نسبة كلفة التلميذ) قد وضعت بناء على بيانات ماضية لما يخص التلميذ الواحد من الإنفاق، فإن أيا من نسب المصروفات الجارية يمكن استخدامها (المصروفات الدورية - المقيدون 1 ، المصروفات الدورية / م ح ى ، المصروفات الدورية / م ع ى) وفقا للبيانات المتاحة .

وتمثل (ص) أعداد المقيدين في المستوى التعليمي (أ) في السنة (ن) وإذا لم تكن صورة توزيع المقيدين في السنوات المقبلة غير مستكملة، ولك يكن لدى المخطط سوى أعداد الخريجين، فإن أعداد المقيدين يمكن أن تقدر من نسبة المقيدين في كل صف من الصفوف المختلفة إلى أعداد الخريجين، والتي يمكن الحصول عليها من بيانات ماضية عن الصفوف الدراسية.

أما (م) فهي تمثل عاملاً أدخل لمراعاة ما سوف يحدث في المستقبل من زيادة في الأسعار . عادة فإن المخطط لا يتوافر لديه شيء أكثر تفصيلاً من قائمة عامة بالأسعار تبين تطورها من الماضي إلى الحاضر . ويمكن أن تطور هذه القائمة بحيث تبين انكماشا في الكلفة في السنوات المقبلة ، نتيجة لتغير الأسعار الجارية للنقد ، أو لتبين تضخما في الكلفة في المستقبل نتيجة لارتفاع الأسعار . وإذا كان السعر القياسي 100 في سنة الأساس (ح) و

(120) في سنة ما في المستقبل ، ولتكن (ن) ، إذن فإن ميزانية السنة (ن) يمكن أن يعبر عنها بأسعار السنة (ح) وتكون قيمة العامل (م) 00.833 أما بأسعار السنة (ن) فإن العامل (م) يجب أن يكون (1.2) . وعلى أية حال فإنه لا توجد طريقة لمعرفة درجة الدقة التي يبين بها جدول تطور الأسعار حركة هذه الأسعار على وجه العموم ، أو حركة الأسعار ذات الصلة بالمرحلة التعليمية (أ) على وجه الخصوص .

وقد استخدم العامل (ج) الخاص بالنوعية لمراعاة التحسينات التي سوف تدخل على النظام لزيادة الناتج ، والكفاية ، والمنجزات ، التي يمكن قياسها . وقد تعكس التغييرات التي تنتج عن تخفيض نسب التلاميذ إلى المعلمين ، وتحسين مستويات المعلمين من حيث المؤهل ، وبالتالي من حيث الأجور ، وزيادة المدخلات التي تتمثل في التجهيزات والمواد والأدوات والكتب . إن هذا العامل (ج) يبين تصور النسب الخاصة بنصيب التلميذ من الكلفة عند تقدير الكلفة لسنوات مقبلة . ولاستخراج العامل (ج) فإن كل بند من مكونات المدخلات لمرحلة تعليمية ، يجب أن تحسب كلفته ، وأن تعالج على أساس إسقاطات تتعلق بزيادة الناتج أو زيادة الكفاية . وإذا أمكن القيام بهذا العمل ، فإنه لا تكون هناك حاجة إلى استخدام نسب عامة . وعلى أية حال فإنه توجد في معظم البلاد طريقة للوصول إلى هذا الأمر باستخدام مدارس نموذجية ، أو نظم فرعية موجودة من قبل في البلد . ففي أي نظام تعليمي في بلد ما من البلاد النامية يوجد تنوع واسع المدى من حيث النوع ، ومن حيث الناتج . فالمدرسة " س " والتي تتميز بناتج يعتبر مثالاً لما يستهدف النظام التعليمي تحقيقه في المستقبل ، يمكن أن تدرس ظروفها وتحدد كلفة المدخلات . ويمكن حساب معدل هذه الكلفة بالنسبة للنظام التعليمي كله . وإذا كان ناتج المدرسة (س) هو ما يأمل النظام القومي تحقيقه في المستقبل ، وإذا كان ما يخص التلميذ من إنفاق في المدرسة (س) ضعف ما يخص التلميذ في المدارس الأخرى ، فإن قيمة العامل (ج) تصبح 2 . ونكرر أن هذه الطريقة غير دقيقة لأن المدرسة (س) قد تقدم خدمات إضافية ، لا يحتاج إليها البلد ، ولا تؤثر في الناتج . وإذا كانت (س) مدرسة خاصة، فإن الكلفة قد تتأثر أيضا بحجم الإدارة. وقد يتأثر النتاج أيضا بروح معنوية، أو حماسة طائفية ، لا يمكن إرجاعها إلى قيمة المدخلات . وأخيرا فإن المخطط يجب أن يقوم بتحليل العوامل التي تؤثر في الكلفة والنتاج ، متناولا مكوناتها واحداً واحداً .

وإذا استخدمت النسب ، فإن مجموع ميزانية المصروفات الدورية لكل مستويات وأنواع البرامج من أ إلى ك في النظام التعليمي من السنة صفر إلى السنة هـ سوف يساوي .

النموذج الرياضي الثالث :

مج (ميزانية المصروفات) = مج (مستويات وانواع النظام) + ق أن   **(6)**

ن = 0   أ = 0

وقد يختلف كلفة التلميذ تبعا لاختلاف الصفوف الدراسية في المرحلة الواحدة .. فقد تزيد كلفة الصفوف الثلاثة العليا من المرحلة الابتدائية بدرجة كبيرة عن كلفة الصفوف الثلاثة الأولى . وعلى هذا فإنه يبدو أن من اللازم عمل تقسيمات فرعية عديدة تبعا للمراحل والأنواع التعليمية التي تتناولها البرامج ، وأنه يجب أن يكون لكل مجموعة نظام لحساب الكلفة الخاص بها. وقد يبدو أن "نسبة كلفة التلميذ " من البساطة بحيث تستخدم كأساس لكثير من الخطط، ولكنها إذا عولجت بطريقة مناسبة ، فإنها ما تلبث أن تصبح على درجة من التعقيد مثل تحليل مكونات الكلفة .

تقديرات المصروفات لسنوات مقبلة على أساس دليل السعر والكم :

يمكن أن تبنى موازنات المصروفات لسنوات مقبلة أيضا ، على أساس دليل للسعر والكيف . ومثل هذا الدليل يسير بالمخطط خطوة نحو حساب كلفة الكيف لمكونات التعليم . ويمكن بناء أدلة فرعية لكل جانب رئيسي من المدخلات (التعليم - التجهيزات - المباني ...) ويمكن أن تطور الأدلة الفرعية في السنوات المقبلة وفقا للزيادات الكمية المقدرة (أعداد أكثر من المقيدين) ووفقا للتقدم الكيفي (مدخلات أكثر قيمة بفرض ضمان الحصول على ناتج أكثر) ، وكذلك وفقا للزيادة في الأسعار . إن الأدلة الفرعية يمكن أن تتضاعف تبعا للأوزان المختلفة في الإنفاق ، كما يمكن أن تكون فيما بينها دليلا عاما لكل النظام التعليمي .

وقد استخدم واسرمان (1963) أدلة مبنية على المتوسط الوزني لمجموعات الأسعار، وكان هدفه ابتكار دليل عام لكل مدخلات النظام التعليمي. إن الدليل العام، أو أي مجموعة من الأدلة الفرعية يمكن أن تكون ذات فائدة كوسيلة تحليلية ووصفية لدراسة التغيرات التي تطرأ خلال فترات زمنية ماضية أو للكشف عن الاتجاهات والعلاقات بين المدخلات التعليمية والكلفة. وعلى أية حال فإن واسرمان يشير إلى أن الدليل ذو فائدة في تقدير المصروفات في سنة مقبلة. "إن دليل الأسعار التعليمي المبني على مستويات محددة للتعليم يمكن أن تجرى عليه إسقاطات في المستقبل لتقدير درجة التغيير في مستويات الإنفاق التي تستلزمها أي تغييرات منتظرة في مستوى الأسعار". وعلى سبيل المثال لنفرض أن المسئولين عن منطقة

تعليمية قد أفادوا بأن أسعار المواد والتجهيزات ومعظم المدخلات التعليمية الأخرى ، سوف تزداد بحوالي 1% لمدة السنوات الثلاث التالية ، ولكن - من خلال مجلس الإدارة - سوف تزداد مرتبات المدرسين 5% للمحافظة على نوعية هيئة التدريس . إن دليل أسعار تعليمي مبني على جدول محدد يعكس المدخلات الجارية السنوية للتعليم ، يمكن أن يجري إسقاطا عليه لمدة الثلاث السنوات المقبلة من خلال أدلة الأسعار الفرعية التي يمثل كل دليل منها مجموعة من بنود الصرف ، وذلك لقياس أثر التغيرات المتوقعة في الأسعار على الإنفاق ، وكذلك الآثار الأخرى التي يجب مراعاتها عند محاولة الوصول إلى تقديرات للمصروفات الكلية . مثل تلك الآثار التي تترتب على الفقرات في أعداد التلاميذ في المدارس الأولية ، أو المدارس الثانوية .

النموذج الرياضي الرابع :

تقدير الكلفة بوساطة تحليل تفصيلي للمدخلات التعليمية :

إن وضع برنامج الكيف ، وتقدير تكاليف المكونات الضرورية ، للوصول إلى المستويات المطلوبة ، هي - بالنسبة للتربوي المحترف - لب وجوهر التخطيط التعليمي .

فإذا تمت ترجمة أهداف النظام التعليمي إلى مناهج ، والمناهج إلى مقررات ، فإنه يمكن التوصل إلى التفاصيل الخاصة عن هيئة التدريس ، والكتب ، والتجهيزات ، والمباني ، والأدوات . وهذه التفاصيل الخاصة هي التي تحدد كلفة الوحدة . وإذا ضربنا هذه الكلفة في أعداد التلاميذ المقيدين ، فسوف يكون الناتج هو التقديرات الكلية لأوجه الصرف . ووجود تقسيمات معينة لمكونات مدخلات التعليم من الأمور الأساسية لحساب الكلفة على هذا الأساس . وهناك تقسيمات للدخل والإنفاق التعليمي .

وفي الجدول (2) ترتب المناشط التعليمية والموارد ومكونات المدخلات التعليمية بطريقة تصلح لاستخدام نموذج البرنامج الخطي. وتمثل خلايا الجدول معاملات المدخلات، أعني كمية الموارد (ب) اللازمة لإعطاء سنة من التعليم لطالب واحد أو مجموعة من الطلبة في المستوى التعليمي (س). وإذا توصلنا إلى تقدير للموارد المتاحة في إحدى السنوات المقبلة، ولتكن (ن)، وإلى معاملات مناسبة للمدخلات لنفس السنة. فإنه يمكن اختيار إمكانية أي هدف، سواء كان توزيعا للمقيدين أو إنتاج عدد من الخريجين، ويمكن جعل البرنامج ديناميا وأن يتحرك على مدى عدد من الفترات الزمنية.

ويمكن أن تكون معاملات العائد مصاحبة بمستويات النشاط كما يمكن استخراج البرامج المثلى .

إلا أنه هناك صعوبات تواجه نموذج البرنامج الخطي ، إلا أنه تجب الإشارة هنا إلى نقطة هامة، وهي أنه حتى لو لم نصل إلى مرحلة استخدام البرنامج الخطي ، فإن دراسة كل مكون من مكونات مدخلات البرامج التعليمية هي مطلب أساسي للتخطيط التربوي . وهو الأسلوب الذي يجب أن يتبع لربط المستويات في السلم التعليمي بالكيف ، والكيف بالكلفة ، والكلفة بالموارد .

إن المدخلات يمكن أن تحدد بأية طريقة تبدو مناسبة للتخطيط المطلوب . وقد يكون تقسيما من عمودين فقط كافيا لبعض الأغراض . فيمكن أن تقسم المدخلات إلى : رأسمالية ودورية ، أو قد يستخدم تقسيم : الفصول ، والتعليم ، والإدارة ، والمصروفات الرأسمالية ، وتكاليف القروض . ويمكن أن تميز المصروفات الرأسمالية والمشتريات التجارية التي يخصص لها عملات أجنبية ، عن تلك التي تشترى بالعملة المحلية ، وفي الدول النامية حيث تقل مثل هذه العملات فإنه يتم - في الغالب - مثل هذا التمييز . فالمدخلات تقسم تبعا للأهمية التي يراها المخطط بالنسبة لأهدافه .

والجدول رقم (2) يحتوي على الصفوف الـ 15 في نموذج نظام المراحل الثلاث . ومن الممكن أن يعاد تجميع الأعمدة ، وأن يقلل عددها لتعكس الناتج من الخريجين في المراحل المختلفة ذات الأهمية الخاصة في النظام . ويمكن أن تحسب معاملات المدخلات على أساس كمية الموارد الضرورية لإنتاج خريج واحد ، أو مجموعة من الخريجين ، من أي مستوى ، أو نوع من البرنامج التعليمي . فإن التعليم الثانوي يمكن أن يقسم إلى : الدورة الأولى من المرحلة الثانوية والإعدادي وإعداد معلمين ، وصناعي وزراعي وتجاري ، ويمكن أن يقسم التعليم العالي إلى: الفني العالي ، العلوم الاجتماعية ، التربية والآداب ، الهندسة ، الزراعة، مستوى الدكتوراه (الطب والعلوم) ، مستوى الدكتوراه (تربية وآداب).

جدول رقم (2)

مصفوفة أساسية للبرمجة (تكلفة العدد (س) من المستويات التعليمية)

عالي أ

عالي ب

نصف مهني — ثانوي — ابتدائي

(س1 س2 س3 س4) (س5 س6 س7 س8 س9 س10) (س11 س12) س13 س14 س15 .... سن — مجموع الموارد

مصروفات دورية : - مرتبات (مكافآت نهاية خدمة - فوائد ... إلخ) . 1) مديرون (مركزيون) (اخصائيون) 2) رؤساء	أ11	أن > بم
3) مشرفون - مفتشون		
4) مدرسون (مستوى مرتبات أ)		
5) مدرسون (مستوى مرتبات ب)		
6) مدرسون (مستوى مرتبات جـ) وغيرهم من المعلمين		
7) موظفون ، الخدمات ، وغيرهم		
- **مشتريات دورية :** 8) كتب مدرسية - مواد تعليمية متعلقة	أ ر .	
9) المكتبة - الوسائل التعليمية سمعية وبصرية		
10) أدوات استهلاكية		
- **تشغيل المبنى :** 11) الصيانة		
12) الأجور		
13) المنافع العامة - الخدمات		
- **خدمات إضافة :** 14) الصحة		
15) التغذية (وجبة الغداء - اللبن)		
- **مصروفات راسمالية :** 16) المباني - الأرض		
17) قروش		
18) تجهيزات		
19) أفراد مدربون إلخ . . . م		أم ن > بم
ك1 ك2		كن

النموذج الرياضي الخامس :

اقسام الكلفة : تكاليف التعليم :

تشتمل هيئة التعليم على معلمي الفصول على اختلاف نوعياتهم ومستويات مرتباتهم، ومعلمو المواد الدراسية، ورؤساء المعلمين والرؤساء الذين يكرسون كل وقتهم لإدارة مدرسة واحدة. وفي بعض المدارس يمكن أيضا أن تشتمل على خدمات الإرشاد التربوي، والاختبارات. وفي كثير من الدول النامية تمثل كلفة هيئة التعليم 80% من المصروفات الدورية و 60% من إجمالي المصروفات .

إن المحددات الرئيسية للتكاليف التعليمية هي :

1) عدد الطلاب الذين ستتناولهم هيئة التعليم .
2) النسبة التي تحدد للبرامج المختلفة من أعضاء هيئة التعليم .
3) جدول مرتبات هيئة التعليم، أعني: مكافأة عمل بالساعة، أو معدلات سنوية تبعا لنوع الإعداد، أو الوضع الوظيفي، أو عدد سنوات الخدمة. وحاصل ضرب عدد هيئة التعليم في معدل الأجور يعطي الكلفة التعليمية التي تمثل النسبة الأكبر من الميزانية الدورية للنظام التعليمي.

وبالنسبة للمخطط فإن الحقائق ذات الدلالة بالنسبة للسنوات المقبلة هي أعداد وأنواع المعلمين الذين ستتاح في هذه الفترة ، والموارد التي ستتاح لدفع مرتباتهم ومكافآتهم ؛ ذلك أن كلا من إمكانية توفير المعلمين وكلفتهم يمكن أن تتضمن في بناء النموذج الخاص بالبرنامج ، كما أن معاملات المدخلات الخاصة بأعداد المعلمين اللازمين وكلفتهم سوف تعتمد على التفاوت في نسب التلاميذ إلى المعلمين .

وكذلك فإن ناتج النظام يخطط له على مستوى يسمح بإنتاج الأعداد اللازمة لمقابلة احتياجات النظام لاستبدال المعلمين (الذين يتوقفون أو يحاولون إلى التقاعد) كما يسمح في نفس الوقت بإنتاج الأعداد اللازمة لمقابلة الأهداف المتعلقة باحتياجات القطاعات الأخرى .

إن المعادلة - التي تستخدم عادة بالنسبة للمدخلات الخاصة بهيئة التعليم - هي معادلة سهلة ، وفيها ترتبط أعداد المعلمين بأعداد الطلاب .

$$\frac{\text{2000 معلم}}{\text{60000 طالب}} = \text{س} \quad 1 : 30$$

وإذا كان عدد التلاميذ سيزداد إلى 240.000 فإن عدد المعلمين اللازمين تبعا لهذه النسبة البسيطة هو :

$\frac{180000}{30} = 6000$ (دون حساب الفاقد في المعلمين نتيجة الوفيات والتقاعد ... إلخ) .

وإذا كان عدد التلاميذ سيزداد إلى 4000 فإن الحد الأقصى من التلاميذ الذين يمكن للنظام أن يستوعبهم هو 120.000 .

ومشكلة استخدام هذه الطريقة البسيطة، في تخطيط المدخلات الضرورية وحدود النمو للنظام ، يمكن توضيحها فيما يلي :

(1) قد لا تسرى هذه النسبة على كل النظام التعليمي . فعادة تكون النسب أقل في المناطق الريفية عنها في المناطق الحضرية ، لانخفاض كثافة السكان . ولى هذا فإنه من الأفضل عمل توزيع للنسب حسب نوع المدارس (على الأقل ريف وحضر) . ثم يتم عمل الإسقاطات تبعا للأعداد التى سوف تكون مقيدة في مدارس كل قسم من هذه التوزيعات .

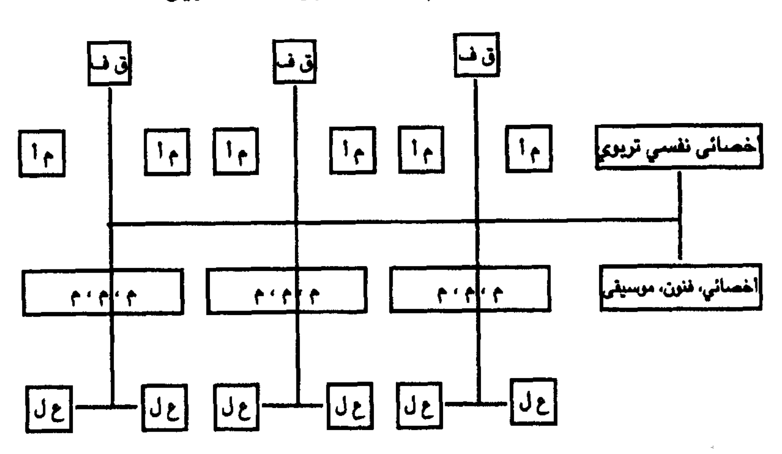
(2) إن وضع هذه النسب على أساس ما هو موجود، بدلا مما يجب أن يكون حتى يصبح البرنامج مناسبا، هو مجرد تخطيط لإعطاء شرعية للأوضاع غير المناسبة. والأسلوب الأكثر تمشيا مع المنطق هو أن نخطط على أساس قوة التدريس اللازمة لتحقيق الحد الأدنى من أهداف المنهج، وعندئذ يمكن حساب النسب على أساس هذا المستوى. إن نسبة واحدة للمدرسين إلى التلاميذ تسري على كل الأماكن، وعلى كل مستويات التعليم وأنواعه، ولا يمكن أن توضع بطريقة مباشرة بسيطة. ونستطيع القول، بصورة عامة، إن هذه النسب تحدد عن طريق القياس بواسطة معايير للكيف، ونمط التنظيم المتبع. وعلى سبيل المثال فإن اتباع أسلوب التعليم بوساطة فريق، بدلا من التنظيم القائم على حجرة الدراسة المستقلة، سوف يؤدي إلى تغيير طريقة حساب المعدلات الخاصة بالمدارس الابتدائية.

(3) إن هذه النسب ـ غالبا ـ لا تأخذ في الاعتبار مستوى تدريب المعلمين ، إذ يعتبر كل معلم مساوياً لغيره من المعلمين .. والواقع أنه ينبغي ـ بعد تحديد الأهداف ـ تقسيم المعلمين على أساس مستويات تدريبهم . كما ينبغي ألا يدخل في هذه النسب المعلمون دون المستوى الأدنى للكفاية ؛ إذ ينبغي أن تفرد لهم مجالات لتدريبهم في أثناء الخدمة ، أو لإحلال معلمين آخرين بدلا منهم . ويجب حساب أعداد المعلمين الحاصلين على مستويات أعلى

بطريقة مغايرة لهذا . ويبين الشكل ( ) نموذجا لكيف يكون تنظيم التعليم بوساطة فريق أثر في النسب العددية والمستويات المتعلقة بالكيف ، حيث يبين هذا النموذج تطبيق هذا النمط من التعليم بوساطة الفريق والفصل الدراسي غير التأمين . وذلك بالنسبة لصفوف السنة لمدرسة ابتدائية من 600 تلميذ . والشكل الآتى قدمه ستون وباهنر (1962) Stone &Bahner.

قائد الفريق (ق ف) : مدرس أول ناضج ، وذو خبرة ، وله موهبة غير عادية ، وله مدة خبرة بالتدريس لا تقل عن 10 سنوات ، وحاصل على درجة الماجستير على الاقل، وتلقى تدريباً في الإشراف ، وفي العلاقات الإنسانسة أو علم الاجتماع التعليمي، ومتخصص في أحد مجالات التعليم الابتدائي . وفوق هذا يكون هذا الشخص قد أبدى قدرة كافية للقيام بدور قيادي في العمل مع المعلمين . ومن المنتظر أن يكرس ثلث وقته في المدرسة لملاحظة وتدريب الأفراد التابعين له ، ولتخطيط ، وتطوير المنهج ، والبحث ، والتقويم ، والاتصال بالآباء .

شكل (1)
عينة من تنظيم للتدريس بواسطة الفريق



الف : الصفوف 1 ، 2 باء : الصفوف 3 ، 4 جيم : الصفوف 5 ، 6

المدرس الأول (م ا) شخص ناضج ذو خبرة ، وذو موهبة فوق المتوسط ، بالمقارنة بالمدرس الجيد وفق المعايير الحالية . وبالإضافة إلى هذا يجب ان يكون حاصلا على دراسة تخصصية بتفوق في مجال معين .

المدرس (م) ، وهذا المستوى يضم نوعين من الأفراد :

أ) مدرسين ذوي كفاية ولهم خبرة ، نالوا تدريبا عاما كافيا .

ب) مدرسين لهم خبرة قليلة نسبياً .

إن خصائص هذه الوظيفة معادلة لخصائص المدرس العادي الحالي .

المقدم المقيم (ء) ، وهو المتدرب في برنامج إعداد المعلمين ، ويقوم بالتدريس ـ تحت إشراف ـ كل الوقت في مدرسة لفصل دراسي واحد . ويكون عمل المدرس المقيم ـ عادة ـ تحت توجيه المدرس الأول الذي يعمل مع مشرف مدرسة المعلمين .

مساعد المدرس (ع م) ، وهو شخص ناضج يجد متعة في العمل المباشر مع الأطفال ، ومساعد المدرس غير مؤهل لمهنة التدريس ، ولكنه يستطيع أن يشرف على التلاميذ ويعمل معهم في المواقف غير التعليمية . على سبيل المثال : يشرف على وصول وقيام " الأتوبيس " المدرسي ، فترات الفسحة والغداء ، يدير الأجهزة الميكانيكية المساعدة في عملية التعليم . الإشراف على أعمال النظافة والترتيب ، تصحيح الاختبارات الموضوعية . وتحدد الأعمال الخاصة على أساس مطالب كل فريق . ويخصص لكل فريق 33 ساعة لخدمات مساعد المدرس كل أسبوع .

مساعد كتابي (ع ك)، وهو شخص لا يحتاج إلى أي إعداد مهني . ويساعد هذا الشخص في العمليات الروتينية غير الفنية الخاصة بالفريق . مثل الكتابة على الآلة الكاتبة ـ النسخ ـ تنظيم الملفات وتسجيل الحضور .

وليس هذا اقتراحاً بنمط من التنظيم يصلح لأية دولة ، وبوجه خاص الدول النامية . وعلى أي الأحوال فإن النمط التنظيمي الملائم، والذي يحدد احتياجات المستقبل من هيئة التعليم ، والذي يوضع على هذا الأساس يكون أكثر فعالية من استخدام نسبة بسيطة تستخرج بقسمة أعداد المدرسين على أعداد التلاميذ . إن التخطيط بالنسبة لمدخلات الهيئة التعليمية يمكن أن يتم بصورة أحسن على أساس وحدات مدرسية (بوضعها في مجموعات على أساس الحجم) أكثر مما لو استخدمت النسب البسيطة ، والتي غالبا ما تكون عديمة المعنى ، وذلك بنسبة مجموع أعداد هيئة التدريس إلى مجموع أعداد المقيدين في النظام ككل .

وعلى سبيل المثال فإن مدرسة ريفية ذات ست سنوات قد تتطلب التنظيم الموضح في

الشكل (2) . إن الهدف هو الوصول إلى التشكيل الأمثل للمجموعة ، على أن نستفيد بالأعداد المحدودة من الأفراد المتخصصين، والمدربين، والأعداد الأكثر نسبياً من الأفراد الأقل تدريباً، أو غير المدربين الذين يمكن أن يعملوا كمساعدين .

يجب أن يسير التخطيط لمدخلات الهيئة التعليمية جنبا إلى جنب مع المباني والمنهج ، حتى في مستوى المدرسة الابتدائية ، بدلا من حسابها كنسب بسيطة منفصلة بعضها عن بعض .

إن نظام الفريق قد يكون له تأثير ذو دلالة في نوعية الناتج ، فتزيد فاعلية المدرسين المتخصصين ، ويتحسن التخطيط للدروس ، ويجمع التلاميذ بطريقة أكثر فاعلية بالنسبة لعملية التعليم ، ويتلقى الأفراد الذين يعانون من نقص في الأعداد تدريباً في أثناء الخدمة ، ويسدون النقص في المدرسين المهرة والمدرسين تدريباً عالياً .

ومن الواضح أن جداول المرتبات الخاصة بهيئة التعليم سوف تصبح أكثر تعاونا ، حتى تسمح بإعطاء مكافآت وحوافز تتمشى مع الزيادة في المسئوليات والتقدم في الأداء . إن مقاييس أداء المعلمين ومكافآتهم على أساس جدارتهم هو موضوع آخر .

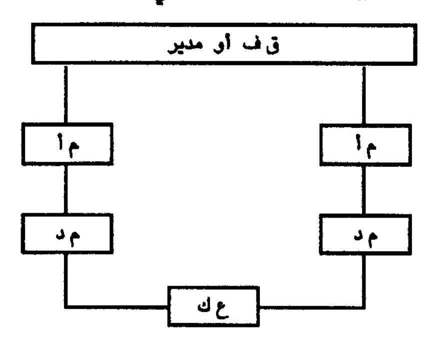
شكل (2)

التنظيمات البديلة لفريق التعليم في مدرسة ريفية واخرى حضرية

(أ) مدرسة ريفية ذات ست سنوات ، غير مستكملة الصفوف



(ب) مدرسة حضرية ذات ستة صفوف في كل صف منها فصل واحد



وبوجه عام فإن رؤساء المباني يحسبون ضمن المعلمين عندما تستخرج النسب الخاصة

بهيئة التعليم والمدخلات الخاصة بها . وتقوم معظم الدول بالتمييز بين المدارس ، تبعا لعدد الفصول بها ، وذلك من حيث المدارس التي تحتاج إلى رئيس تعليمي، أو مدير متفرغ .

إن المعامل 1دى الذى يمثل المدخلات التعليمية بالنسبة للخريج الواحد يجب أن يكون من الوحدات المدرسية المتعددة بالنسبة لمستوى ونوع تعليمي معين ، ثم يجمع على أساس يشمل كل النظام . وتوضع النسب الخاصة بكل مدرسة تبعا للاستراتيجية الموضحة في نموذج مخرجات النظام الوارد في الفصل الرابع . هذا ويجب أن نصل بأعداد الباقين ، والموجودين في الصفوف العليا ، إلى الحد الأعلى .

ولكى ندخل عنصر المعلم ، بالنسبة لكل النظام ، في المعاملات الخاصة بالمدخلات اللازمة للخريج ، يمكن أن نستعمل العديد من النسب ، وأبسط نسبة هي:

$$\frac{و}{ط / م} \qquad (7)$$

حيث أن و = سنوات المستوى التعليمي

ط / م = نسبة التلاميذ إلى المعلمين (م تساوى 1 دائما)

إن الطريقة الشائعة في تحديد المدخلات الخاصة بالمعلمين في مستوى تعليمي به ست سنوات ، وحيث يكون متوسط نسبة التلاميذ إلى المدرسين 1:30 وبالتعويض في المعامل السابق تكون النتيجة = 1/5 . يكون معامل المدخلات الخاصة بالمعلم لكل خريج 0.20 وإذا ضرب هذا المعامل في متوسط الأجر السنوي للمعلم في النظام التعليمي، ولنقل إنه 1000 دولار ، فإن الكلفة المتعلقة بعملية التدريس للخريج تصبح 200 دولار أعني $\frac{1000x6x6}{6 x 30}$ دولار نموذج لبرنامج خطي ، فإن معامل المدخلات للخريج الواحد يمكن أن يعبر عنها في صور 200 دولار ، أو في صورة 0.20 ويتوقف هذا على نوع الموارد المستخدمة في النموذج كحدود وعقبات، أى هل هي الموارد المالية المتاحة، أو الأعداد المتاحة من المعلمين ؟ إن المدخلات المتعلقة بالمعلمين لسنة واحدة من التعليم سوف تكون 33.33 دولاراً إذا استخدمت المرتبات، و 0.033 من المعلم .

وفي الدول النامية فإن هذه النسبة يجب أن تعدل لتدخل في حسابها الفاقد والتسرب . وإحدى الطرق البسيطة المستخدمة هي أن نجعل البسط متوسط عدد السنوات اللازمة لإنتاج

خريج ، بدلا من عدد السنوات الرسمية المحددة للمستوى التعليمي . فبدلا من ست سنوات ، فإن العدد الحقيقي من السنوات اللازم لإنتاج خريج قد يكون 15 .

وفي النظام التعليمي الذي تصل فيه نسبة التلاميذ إلى المعلمين 1:40 فإن الموقف يجب أن يكون $\frac{1}{40}$ = 0.375 ، والجدول (3) مستمد من بيانات مأخوذة من عينة صغيرة من المدارس الابتدائية في نيكاراجوا .

وليست هذه محاولة للوصول إلى شيء من هذه العينة المكونة من سبع مدارس، والتي تدعو إلى الخزي .

وبالإضافة إلى النسب فإنه توجد عوامل أخرى ملائمة في المدارس (التي يحتاج فيها الخريج إلى سنوات أقل) يكون فيها البسط أصغر .

ولكن هذه البيانات المتواضعة السابقة الذكر تدعو المخطط إلى استخدام نوع من البرامج - مثل الموضح فيما يلي - لوضع معاملات متعددة على مدى سنوات فترة الخطة .

جدول رقم (3)

نسب السنوات اللازمة لإنتاج خريج إلى نسب التلاميذ إلى المدرسين

(ن = 7)

-1	$\frac{15}{40}$	= 0.375
-2	$\frac{14}{38}$	= 0.368
-3	$\frac{13}{36}$	= 0.361
-4	$\frac{13}{36}$	= 0.364
-5	$\frac{13}{36}$	= 0.313
-6	$\frac{13}{36}$	= 0.267
-7	$\frac{13}{36}$	= 0.286

	السـنة				
سنة الأساس (س) 0.375 $\left(\frac{15}{40}\right)$	س + 5 0.361 $\left(\frac{13}{36}\right)$	س + 10 0.313 $\left(\frac{10}{32}\right)$	س + 15 0.267 $\left(\frac{8}{30}\right)$	س + 20 0.286 $\left(\frac{8}{28}\right)$	

وهذا التخطيط يستهدف تخفيض الفاقد وتخفيض نسب التلاميذ إلى المدرسين .

ويمكن تحويل هذه النسب إلى نقود ، على أن يؤخذ في الاعتبار احتمال زيادة مرتبات المعلمين نتيجة للارتفاع بمستوى إعدادهم . وهناك فرض يتعلق بالجوانب النوعية قد وضع منذ البداية ؛ وهو أن المعلمين قد نالوا حداً أدنى من التدريب والتعليم ، وليسوا مجرد أفراد وضعوا في الخدمة . والجدول التالي قد يكون مناسباً :

الجدول رقم (4)

جدول تخطيطي للمدخلات الخاصة بالتعليم

	السـنة				
	سنة الأساس (س)	س + 5	س + 10	س + 15	س + 20
المدخلات من المعلمين الاجور المدخلات من النقود	دولار 0.375 1000.00 375.00	دولار 361 1500.00 541.50	دولار 0.313 1800.00 563.4	دولار 0.267 2000.00 534.00	دولار 255 2200.00 561.00

وهذا الجدول قد يكون مفيداً أيضاً لكي يوضح لوزارة التربية أن رفع الأجور - على فرض أن يصحبه ارتفاع في إنتاجية المعلمين - لا يزيد في الكلفة المادية لإنتاج الخريجين ؛ وهم الذين يمثلون - فوق كل اعتبار - الموضوع الحقيقي لعمل النظام التعليمي . إن إنتاجية النظام ، وهي التي تمثل إلى حد كبير إنتاجية المعلم ، يجب أن تقاس بمدى وصول التلاميذ إلى مستويات من التحصيل المدرسي لها وأهميتها .

وقد توضع نسب المدخلات لكل 100 أو 1000 خريج إذا كان ذلك يجعلها أسهل عند التناول ، وإذا كانت المدخلات الأخرى توضع على نفس الأساس . وفي الجدول (4) فإنه

بالنسبة لسنة الأساس (س) تصبح المدخلات لكل 100 خريج 37.5، وتصبح لكل 1000 خريج 375. إن النسب غير الوزنية لأعداد التلاميذ إلى المدرسين تفيد بدرجة كافية بالنسبة للمداس الابتدائية ، في الحصول على تقديرات تكاليف التعليم لسنة ما في المستقبل .

أما بالنسبة لمستوى التعليم الثانوي والعالي ، فإن التخطيط لهيئات التدريس يجب أن يقوم على أساس ساعات التعليم ، أو ساعات العمل ، لكل مجال من مجالات الدراسة على حدة .

وإذا أمكن التخطيط لأعداد المقيدين في المستقبل ، بوساطة وحدات مدرسية ذات حجم مبني على أساس من التفاؤل ، على سبيل المثال ، مثل تلك الموضحة في الشكل رقم (2) ، فإنه يمكن التنبؤ بالكلفة الخاصة بالفريق التعليمي (بالإضافة إلى المدير) ، كما يمكن تقدير كلفة الأعداد المضافة إلى المقيدين ، مقسمين إلى وحدات كل منها تتكون من 600 تلميذ . إلا أن المدارس في الدول النامية لا توجد في الغالب على هذه الصورة .

الأعضاء الآخرون في هيئة التعليم : (النظار ـ المشرفون ـ المفتشون) :

إن النسب الخاصة بالمدخلات المتعلقة بالنظار ، والمشرفين ، ومتخصصي التوجيه التربوي، والنفسي ؛ وما أشبه ، يمكن معالجتها بنفس الطريقة المتبعة بالنسبة للمدرسين ، ولا حاجة إلى معالجتها منفصلة .

وسوف تكون المعاملات مفيدة جداً بالنسبة للخريج الواحد ، حيث تكون أعداد الخريجين كبيرة بالنسبة لكل مشرف او ناظر .

ويجب أن تبين أعداد هيئة الإشراف اللازمة لتناول البرامج المقترحة بنفس الطريقة التي اتبعت مع المدرسين ، أعني أن تجمع من خلال النظام التعليمي بوساطة وحدات مدرسية .

الإدارة العليا :

ونسب المديرين إلى التلاميذ يمكن معالجتها بنفس الطريقة التي اتبعت مع الهيئة التعليمية . وفي نظام تعليمي متوازن وكفء فإن النسب ، أو المعاملات ، يجب أن تكون صغيرة . وكنسبة عامة تقريبية فن عدد النظار لا ينبغي أن يزيد على 6:1 ولا يقل عن 12:1 من عدد المدرسين . وبالنسبة للنواحي المالية ، فإنه لما كان المديرون يحصلون على مرتبات تزيد على مرتبات المدرسين ، فإن نسبة الكلفة قد تصبح من 4:1 إلى 8:1 ، أما بالنسبة للمشرفين والمفتشين فقد تصبح 20:1 من النظار .

وهذه النسب هي بغرض توضيح الطريقة ، وليست معايير تتبع . إلا أنها لا ينبغي أن تترك أو تمهل في الحسابات ، أو تجعل في نسبة التلاميذ إلى المدرسين بطريقة تدعو إلى القول بأن جميع عناصر هيئة التعليم تنسب إلى التدريس في الفصل .

النسبة الخاصة بهيئة التعليم في التعليم الثانوي والتعليم العالي :

أما بالنسبة للتعليم الثانوي والعالي فإن تحديد النسب التعليمية وتكاليف المدخلات أمر أكثر صعوبة . والوحدة الأساسية المستخدمة هي بوجه عام عدد ساعات الدراسة ، وإذا كانت الخطة تقوم على حساب أعداد الخريجين ، وليس أعداد المقيدين أو الحاضرين ، فإنه يجب حساب عدد الساعات في كل مقرر دراسي ، وعدد المقررات في كل برنامج . وأبسط أسلوب لذلك هو تحديد هيئة التدريس والإدارة المناسبة لمدرسة ذات حجم محدد (800 أو 1000 تلميذ) ثم تحسب كلفة هذه الهيئة بالنسبة لهذا النموذج . وقد كان هذا هو الأسلوب الذي اتبع بواسطة IIME (ولاية متشجان - سان كارلوس) هيئة التخطيط في أمريكا الوسطى (1964). ويمكن أن تقسم الساعات التعليمية إلى محاضرة ، ولعمل ، ولاجتماع شعبة ، والمؤتمر . وهناك طرق عديدة للوصول إلى تجميع مناسب .

المباني المدرسية والمصروفات الراسمالية :

تتراوح المصروفات الراسمالية الموجهة إلى إنشاء المدارس (بما في ذلك ثمن شراء الأرض وتكاليف التمويل) . ما بين 10% و 35% من إجمالي المصروفات على التعليم ، وذلك في النظم التعليمية التي تتميز بالنمو السريع في الدول النامية .

إن حجم الإنفاق على إنشاء المدارس ، والقول الفصل عن وقت إنشاء مدرسة ما ، وعن مدة الالتزام بتمويل بنائها - كل هذا يجعل من وضع برنامج المصروفات الراسمالية الخاص ببناء المداس العمل الأساسي لمخطط في الدول النامية . ففي الولايات المتحدة فإن الميدان الذي يطلق عليه " التخطيط التربوي " يتكون - تقريبا بالتكامل - من تقصي الحاجات المستقبلة من المباني ، وتحديد أماكنها ، وكتابة خصائص البرنامج التعليمي لهذه المدرسة ، وترجمتها إلى متطلبات المكان المادية ، وترتيب تمويل المشروع .

وقد صدرت كتابات كثيرة عن هذا الموضوع عن مديري تعليم ومخططي مدن ومعماريين ، ومهندسين ، وخبراء ماليين ، وبعض المختارات التي تمثل هذه الكتابات حين وردت في هذا الكتاب حيث عولج الموضوع من حيث كيفية إدخالها في النماذج والمخططات العامة .

وعند وضع برامج الكلفة في الدول النامية ، فإن الإنفاق على المنشآت الأصلية غالباً ما يكون العامل الوحيد الذي يتم اختياره صراحة ، والنمط الشائع هو الصرف من الموارد المالية الخاصة بالحكومة المركزية ، أو من قرض طويل المدى ، فائدة منخفضة ، أو من هيئات خارجية . وغالبا لا يتم عمل تقدير بما ستكون عليه الكلفة الحقيقية لتمويل المشروع ، على الرغم من أنه قد يتم عمل دراسة مقارنة للكلفة والعائد بين المشروع وبين بعض المخصصات الأخرى . ولا تدخل تكاليف الصيانة كاملة إلا في النادر . ولا يخصص جزء من الميزانية للصيانة وعمليات الإحلال الصغيرة في السنوات المقبلة إلا في النادر أيضا . وعلى الرغم من هذا فإن الصيانة قد تتضمن إعادة تصميم المنافع الموجودة في المبنى . مثال ذلك استخدام سلك شبكي بدلا من الزجاج للنوافذ ، وتقديم ماء للشرب من ماسورة وحنفية موضوعة بعيدة عن متناول الأطفال .

إن التخطيط العام الذي يسبق برنامجاً للمباني في دولة نامية يماثل إلى حد كبير - وإن كان على صورة بسيطة - الدراسة التي تجرى في الدول الأغنى ؛ فتقدر المتطلبات التي توضع عادة على صورة أعداد التلاميذ في المستوى والنوع للبرنامج التعليمي . ثم يتم مسح المنشآت الحالية ، ويشمل هذا مدى ملاءمة المواقع الحالية ، وسعة المبنى وحالته . ويقوم كل من الموقع والمبنى تبعا للحد الأدنى من مقتضيات الأمان والصحة . ثم يتم فحص المواقع المحتملة . ثم ترسم خطط بسيطة للبناء على هذه المواقع ، ثم تقدر التكاليف .

وعادة فإن المخططين التربويين يستشارون فقط في أمر تقدير الحاجة إلى حجم معين من المنشآت ، في المنطقة المجاورة ، أو الحي المجاور . وعند هذه النقطة فإن وزارة التربية تقوم بتحضير الرسوم المبدئية ، وعادة - في النظم القومية - فإنه يكون هناك رصيد من الرسوم ، أربعة أو خمسة نماذج تختلف تبعا للمناخ والمواد في المناطق المعينة . ويقوم مهندسو الوزارة - عادة - بعمل الدراسات الطوبوغرافية ، وخرائط التربة، واختبارات الحفر، وعمليات المسح، وهذه الدراسات هي التي يتوقف عليها اختيار الموقع تبعا للمساحة ، والشكل، والطوبوغرافية، والتربة ، وإمكانية الحصول على الموقع .

وقد يكون لموظفي وزارة التربية - في المشروعات الكبيرة وبالنسبة للمدارس الثانوية - الفرصة لإبداء رأيهم في الحد الأدنى من الخصائص حينما توضع رسومات . ويقوم المعماريون والمهندسون - غالبا في مكاتب الأشغال العامة - بإعداد الرسومات التي يتم على

أساسها العمل ، وتحديد الخصائص والميزات الإنشائية ، وتقديرات الكلفة . وقد لا يكون للمعلمين رأي في الموضوع ، ويقدم المبنى الكامل إلى الوزارة للاستعمال . وليس هذا هو الأسلوب المستحب ، ولكنه السائد .

وإذا كان المخطط في إدارة للتخطيط تتبع الهيئة التنفيذية، خارج الوزارات ، فقد يحاول أن يدير حواراً بين المعلمين والمعماريين يتبادلون فيه الرأي، إلا أن الدول النامية تفتقد ـ بوجه عام ـ الاتصال بين الفئات المختلفة من الموظفين ، ولعل هذا هو السبب في وجود بعض الأوضاع البشعة في التعليم .

إن المكان هو أحد الجوانب ذات الأهمية البالغة عند اختيار الأرض ، وسهولة وصول التلاميذ إليه أمر أساسي بالنسبة للموقع . ففي إحدى البلاد بنيت مدرسة جديدة على جانب أخدود يتحول في موسم المطر إلى مجرى لسيل جارف ، في حين يسكن التلاميذ في الجانب الآخر من الأخدود . وكانت إجابة مهندس الأشغال العامة ـ عندما سئل عن ذلك : أنا أتبع الإدارة التي تقوم ببناء المدارس . ويجب عليكم سؤال المسئول عن الطرق . وفي الإدارة المسئولة عن الطرق جاءت الإجابة : أنت تريد الرجل المسئول عن الجسور . وكان هذا الرجل بالخارج ..

لم يتم بعد التوصل إلى معايير قياسية لمواصفات المدرسة ، وحتى في الولايات المتحدة ، فإن الخبراء لا يجمعون على معايير قياسية لمساحة الفضاء وحجم المباني . إن " المساحة المعمارية " (التي يقدمها المعهد الأمريكي للعمارة) و " المساحة الكلية " (التي تقدمها الجمعية الأمريكية للمعايير القياسية) يختلفان فيما بينهما اختلافا طفيفا في تقديرات كفاية المبنى ..

وإذا كان هناك اختلاف حول هذا المقياس الأساسي فإن المعايير القياسية الخاصة بالمساحة التعليمية المخصصة لكل تلميذ سوف تختلف أيضا . وإذا كانت هذه الموضوعات ـ التي تبدو قابلة للقياس الكمي ـ لم تقنن بعد ، فإنه من المستحيل تماما وضع معايير للعلاقات الفرعية بين المساحة وكفاية عملية التعليم . وعلى مدى سنوات عديدة أجريت دراسات كثيرة حول أثر المحيط المادي (الإضاءة، والتهوية ، والمساحة المخصصة للعمل ، واللون ، ودرجة الضوضاء) على التعليم والتدريس ، إلا أنه مازال مدى الزيادة في الكفاية الناتجة عن التحسينات التي تدخل على مستويات دنيا معينة ، غير معروف معرفة أكيدة .

وإن الإنسان ليتوقع أن المعماريين والمعلمين إنما يقومون بعمل يقرون أن تقديم أنواع معينة من الترتيبات المادية ، زيادة عن الحد الأدنى الأساسي لتوفير الراحة ، سوف يؤثر في الأداء المدرسي . إن الأماكن الضيقة ، والأشكال المتكررة ، التي تدعو إلى الملل والقذارة والحدود المقيدة للحرية في استخدام بعض الأماكن والأشياء المادية قد تؤدي إلى تقليل حب الاستطلاع والسلوك الاكتشافي . وتشجيع على الحفظ عن طريق التكرار والاستجابات الروتينية .

إن امتلاك مساحة للعمل الفردي قد تشجع على الشعور بالأمان ، وتزيد من القدرة على التركيز . إلا أنه في النهاية يكون من الصعب تقرير العلاقة الضئيلة بين المبنى المادي (والكلفة الخاصة به) وعملية التعليم . إن الإنسان يجب أن يأخذ موقفا وسطا بين موظف الميزانية الذي يرى انه لا حاجة إلى مبنى مدرسي يقدم أي شيء أكثر من مأوى غير مفروش ، والمعماري الذي يحبذ توفير النواحي المالية . إن مستوى الإمكانات المدرسية التي تثير الفزع عند معلمي أمريكا الشمالية لانخفاض مستواها تعتبر جيدة جدا في الدول النامية . وبالنسبة للمخطط فإن أفضل ما يقدم هو الحد الأدنى من الراحة التي يجب أن تتوافر . أما ما هو أكثر من هذا فأمره يتوقف على ما تستطيع الدولة تقديمه .

وتعتبر البيانات السكانية، التي توضح أعداد وفئات أعمار وأماكن إقامة الطلاب الذين سوف يلتحقون بالمدرسة، من البيانات الأساسية اللازمة. إن حجم الحضور إلى المدرسة في بعض المناطق المحلية المعينة يسبب مستوى أو أكثر من مستوى للصعوبات التي تواجه المشروعات على المستوى القومي، أو المستوى الإقليمي. إن الأسس العامة للتخطيط لمواقع المدارس هي: تعداد للأطفال في سن المدرسة، وما قبل المدرسة، ومعدلات المواليد المستخرجة من السجلات المحلية، وأعداد النساء في سن الحمل، ومعدلات الإخصاب ، وصافي الهجرة.

إن التعداد على المستوى القومي سوف يعطي بيانات عن السكان موزعين حسب السن والجنس للمنطقة الفرعية أو الحي، ولكن المعدلات الحيوية (المواليد ، والإخصاب ، والوفيات) قد تكون متاحة ، وحتى السجلات المحلية التي يمكن أن تحسب على أساسها هذه المعدلات ، قد تكون ناقصة أو غير مسجلة بعناية ، وبخاصة في المناطق الريفية . كما أن التعداد على المستوى القومي سوف يعطى أساسا عاما لتحديد ما إذا كانت المنطقة بها هجرة صافية إليها أو منها . ولكن المعلومات الدقيقة المتعلقة بالتركيب العمري ، والجنس ، للهجرة ، سوف لا تكون ـ بوجه عام ـ من السهل الحصول عليها .

وقد يكون أقصى ما يتمناه المخطط أن يحصل على التقديرات غير الشاذة، ومبنية على معدلات تم حسابها من أجل أقاليم أخرى مشابهة ، وطبقت على المنطقة موضع الدراسة. وعلى أي الأحوال، فإنه - بالنسبة للمناطق الريفية - فن إحصاء محليا لأغراض التخطيط للمدارس غالبا ما يكون بسيطا في إجرائه وغير مكلف، وقد يكون مفتش المنطقة، أو المدرسون، على علم تام بأحوال المنطقة لدرجة أنه لا يتطلب إلا القدر البسيط من التخمينات عن المستقبل.

وعادة لا توجد عقبات من ناحية امتداد الأرض الفضاء المتاحة ، والعوامل الاقتصادية والمادية التي يمكن أن تؤثر في النمو السكاني، ويمكن تقرير عدد الفترات بدرجة حسنة إلى حد ما . وإحدى هذه العقبات شق طريق جديد في منطقة ريفية .. فإن السكان يميلون إلى التجمع حوله . وهناك مشكلة أخرى تجعل التخطيط صعبا وهي أن بناء المدرسة نفسها سوف يجذب الناس ذوي الأطفال .

ومع ذلك فما زال البناء - بوجه عام - بسيطاً ، والأرض متاحة، إلى درجة أنه من غير المحتمل ارتكاب أخطاء ذات آثار كبيرة في المناطق الريفية.. فالمباني يمكن التوسع فيها، والمدارس يمكن نقلها. وإذا كان البناء له أية قيمة فإنه يمكن أن يحور ليلائم أغراضاً أخرى، أو ليباع.

ولأغراض تخطيط لإنشاءات المدرسة في الدول النامية ، ومن أجل إعادة توزيع المدارس على المناطق ، وتجميع المدارس الريفية ذات الحجم الصغير جدا إلى درجة لا تسمح بكفاية الأداء ؛ فإنه من الضروري رسم خرائط للمناطق المحلية .

وليس من الضروري أن تكون هذه الخرائط دقيقة جدا ومكلفة ، ولكن يمكن أن تبين - وفق توزيعات معينة - أعداد وأماكن الأطفال في سن المدرسة ، والمنشآت المدرسية الموجودة ، والحواجز الطبيعية ، وطرق المواصلات ، وحدود الأحياء .

ويمكن أن تتضمن الخريطة أعداد الأطفال في كل حي ، ومن الممكن تصميم الخريطة ووضع مقياس رسم لها باعتبارها جزءاً من خريطة لمنطقة أكبر .

إن إعادة تنظيم مدارس المناطق ، وضم بعضها إلى بعض ، خطوة ضرورية قبل تخطيط برامج الإنشاءات المدرسية وتقدير نفقة المباني . وفي الولايات المتحدة فإن عدد المناطق قد خفض من 127 ألفاً عام 1932 إلى 31.700 عام 1963 . وفي العقد من 1951 إلى 1962 خفض عدد المناطق المدرسية إلى النصف ، ومنذ عام 1960 خفض عدد المدارس بمقدار 5% كل عام .

وفي المناطق الحضرية يكون من المتيسر الحصول على بيانات أفضل بغرض التخطيط ، ولكن مدى الخطأ يكون أقل ، والأخطاء بالنسبة للأماكن يمكن أن تكون مكلفة . إن أحد جوانب الضعف الكبرى في التنظيم التعليمي في الدول النامية هو عدم وجود أحياء ذات تحديد جيد ، وعدم وجود تنظيم للمجتمع المحلي، وعدم تعيين حدود المساحة التي تمد المدرسة بالتلاميذ . وفي المناطق الريفية فإن مركز القرية أو الطريق الرئيسي يكون نقطة التقاء يمكن أن تنسب إليها المنطقة التي تمد المدرسة بالتلاميذ .

أما في المناطق الحضرية ، فإن الحي يمكن أن يكون نوعا من تحديد المناطق بالنسبة لتلاميذ في سن المدرسة الابتدائية ، وفي الحقيقة فإن حركة انتقال الفقراء بين الأحياء أمر ضئيل للغاية . وعلى أي الأحوال فإنه في الصفوف الدراسية الوسطى ، وفي المدارس الثانوية، فإن تقسيم الجهات الحضرية إلى مناطق ، غالبا ما يكون مشوشاً غير منتظم ، فيصب التلاميذ من كل الأحياء ليزدحموا في المدارس الجيدة القليلة . إن تخصيص مدارس لأحياء ومناطق معينة في الجهات الحضرية هو أحد المتطلبات الأولى للتخطيط . إن البيانات والخرائط اللازمة للقيام بهذا العمل تختلف في درجة شمولها وفي نوعها .

النموذج الرياضي السادس :

معادلات التكلفة لنماذج التخطيط القومي :

تستخدم فى حسابات كلفة المباني - عادة - المعادلة المباشرة التالية :

$$\frac{م}{ف_ء / ط} \times س$$

حيث أن (م) = مجموع الطب الذي يجب أن يشغل حجرات الدراسة (سواء حجرات الدراسة الجديدة أو فصول الإحلال لتبين التأجير أو الملاءمة) .

ف ء / ط = معدل عدد التلاميذ في حجرات الدراسة حيث ف ء = 1

س = متوسط نفقة حجرة الدراسة .

تعطينا هذه المعادلة مقياسا غير مشذب للإنفاق الراسمالي في السنوات المقبلة . وسوف يراعي عند حساب معامل كلفة الخريج - كما تم في الإنفاق التعليمي - العدد الحقيقي للسنوات اللازمة لإنتاج خريج من هذا المستوى :

أ طى = $\frac{\text{و س}}{\text{ح ك}}$ و = عدد السنوات اللازمة لإنتاج خريج في هذا المستوى .

س = متوسط كلفة حجرة الدراسة (8)

ح = عمر البناء بالسنوات .

ك = متوسط عدد التلاميذ بالفصل .

ويمكن أن توضع أوزان للمعاملات حتى تعكس الكلفة للأنواع المختلفة من المنشآت ذات المستوى التعليمي ، وعلى سبيل المثال : بالنسبة لحجرات الدراسة الريفية والحضرية ، والتي غالبا ما تختلف بدرجة بينة من حيث الكلفة ، ومن حيث عدد التلاميذ في الفصل .

1 طى = ع $\frac{\text{و ك}}{\text{ح ك}}$ + ف $\frac{\text{و ك}}{\text{ح ك}}$ ع = نسبة مطلوبة للريف .

ف = نسبة مطلوبة للحضر (9)

وعلى أساس بيانات مستمدة من جواتيمالا نتبين :

1 طى = $0.6 \frac{(10 \times 2000)}{30 \times 30} + 0.4 \frac{(10 \times 3000)}{40 \times 30}$

$10.00 + 13.33$

= 23.33 دولاراً أمريكياً

وعلى الرغم من أن حجرات الدراسة في المناطق الحضرية أكثر نفقة إلا أنها يمكن أن تستخدم إلى الحد الأقصى لارتفاع كثافة التلاميذ . وباستخدام نظام اليوم الدراسي ذي الفترتين ، فإن متوسط نفقة التلميذ بالنسبة للمباني تنخفض إلى النصف في المدن ، وهذا غير محتمل الحدوث في المناطق الريفية.

إن استخدام العامل 2000/300 في العملية الحسابية السابقة يتساوى مع استخدام طريقة الانحدار على خط مستقيم ، مع فرض عدم وجود أي قيمة للتعديل في نهاية السنوات الثلاثين. وهي لا تضع في الاعتبار الأموال الموضوعة للمصروفات الرأسمالية .

النموذج الرياضي السابع :

الإنفاق الراسمالي لسنوات مقبلة :

إن نصيب الخريج من المدخلات الرأسمالية أقل استعمالا - في الممارسة العقلية ، من جملة الاستثمارات ، أو الإنفاق على المباني اللازمة للمقيدين في سنوات مستقبلة.

والإنفاق الراسمالي على المباني الخاصة بالمستوى التعليمي (ى) في سنة (ط) يمكن أن تقدر على أساس المقيدين احتياجات التدريس وغيره إلى المساحات الخاصة بمكان تلميذ واحد ، وتصبح كلفة وحدة الإنشاءات هي :

$$\text{ب}_{\text{ى}}^{\text{ط}} = \left(\frac{\text{ك}_{\text{ى}}^{\text{ط}}}{\text{ش}_{\text{ى}}}\right) - \left(\frac{\text{ك}_{0}^{\text{ط}}}{\text{ش}_{0}}\right) - \left(\frac{\text{ك}_{\text{د}}^{\text{ط}}}{\text{ش}_{\text{د}}}\right) \times \left(\text{ط}_{\text{م}} / \text{ك}\right)$$

$$\left({}^{\text{د}}\text{م}_{\text{ى}}^{\text{ط}} \quad {}^{\text{ت}}\text{ك}_{\text{ى}}^{\text{ط}} + {}^{\text{ع}}\text{م}_{\text{ى}}^{\text{ط}} \quad {}^{\text{ع}}\text{م}_{\text{ى}}^{\text{ط}}\right)$$

حيث أن :

${}^{\text{د}}\text{م}_{\text{ى}}^{\text{ط}}$ = نصيب التلميذ من المساحة المخصصة للتدريس .

${}^{\text{ت}}\text{ك}_{\text{ى}}^{\text{ط}}$ = تكاليف إنشاءات المساحة للتدريس .

${}^{\text{ع}}\text{م}_{\text{ى}}^{\text{ط}}$ = تكاليف إنشاءات المساحة المخصصة للمكتبة والمعامل وغيرها .

$\text{ب}_{\text{ى}}^{\text{ط}}$ = الإنفاق الرأسمالي على المباني .

$\text{ك}_{\text{ه}}^{\text{ط}}$ = المقيدون في المستوى (ط) السنة (ى) .

$\text{م}_{\text{ه}}^{\text{ط}}$ = المقيدون في المستوى (ط) لسنة الأساس .

$\text{ك}_{\text{د}}^{\text{ط}}$ = المقيدون الذين كانوا يستخدمون المساحة التي فقدت عن طريق الإخلال .

ش = معدل استخدام المكان .

وهذه المعادلة ذات المظهر الضخم يمكن تصويرها ببساطة فيما يلي :

- الإسقاطات بأعداد المقيدين في المستوى التعليمي (ط) في السنة (ى) = 200.000 .
- عدد المقيدين في سنة الأساس = 120.000 .
- المساحات الخاصة بالمقيدين عن طريق الإحلال خلال هذه الفترة = 40.000
- في سنة الأساس يستخدم 30% من المساحة لفترتين .
- والاستخدام لفترتين بالنسبة للمساحات التي ستكون موضع إحلال هي 20%
- والاستخدام لفترتين في سنة الإسقاط سوف ينخفض إلى 10% .

- وعلى هذا فإن النسب المستخدمة سوف تكون: (1.3:1) ، (1.2:1)، (1.1:1) .
- نصيب التلميذ من المساحة المخصصة للتدريس هي 1.6 متر مربع .
- الكلفة هي 75 دولاراً لكل متر مربع من المساحة المخصصة للتدريس .
- نصيب التلميذ ن المساحة للأغراض الأخرى (العمل - المكتبة ... إلخ) هي 21 متراً مربعاً.

إذاً المصروفات المستقبلة الخاصة بالمباني هي :

$$40.2 \text{ مليون دولار} = \frac{200.000}{1.1} - \frac{120.000}{1.3} + \frac{40000}{1.2}$$

. (100 x 2.1 + 75 x 1.6 دولار) .

والكلفة لكل تلميذ مقيد يمكن أن تحول إلى كلفة لكل خريج إذا أخذنا الفاقد في الاعتبار .

وهذه المعادلة يمكن أن تستخدم في كل من التوسع الكمي والتغيير الكيفي . والمساحة المخصصة للتلميذ يمكن أن تتسع إذا عدلت العلاقة بين أعداد المقيدين في سنة الأساس والأعداد المطلوب إيجاد أماكن لهم عن طريق الإحلال .

كما يمكن أن ترفع تكاليف الوحدات الإنشائية لكي تعكس التغير في الأسعار بناء على دليل للأسعار ، ولكي تعكس أيضا الارتقاء في نوعية المنشآت . ويمكن أن تخفض معدلات الاستخدام إذا امتد اليوم الدراسي وانتهي العمل بنظام الفترتين .

إن نظام إحلال المنشآت المستخلص من جدول عمر المباني في سنة الأساس يمكن أيضا أن يعكس تحسينا في النوعية ، هذا إذا بكر في إحلال المنشآت الأقدم والتي رتبت على أنها أقل من حيث درجة مناسبتها .

النموذج الرياضي الثامن :

تمويل النفقات الراسمالية :

إن النمط الشائع لتمويل النفقات الراسمالية لتشييد المدارس في الولايات المتحدة هو من خلال قروض . ومشكلات جعل هيئة المواطنين توافق على قرار القرض عن طريق التصويت تمثل عبئا ثقيلا لرجال الإدارة في الولايات المتحدة .

إن معدل الفائدة على هذه القروض ارتفع من 2% فأصبح الآن يتراوح بين 4% و 5% ، وإذا كان التمويل لمدة تزيد عن 30 سنة فإن الكلفة الحالية للتمويل تصل إلى 60% من المبلغ

الأصلي . وفي الدول النامية تصبح قيمة النقود في السوق الحرة أعلى بكثير ، وعدم تضمين تكاليف التمويل في الخطط يؤدي إلى خفض التقدير الخاص بالتكاليف الرأسمالية .

وحينما تكون الموارد نادرة وتكون هناك بدائل عديدة لاستثمار المتاح من هذه الموارد فإن المعادلتين (13) ، (15) تؤديان إلى الهبوط بتقدير النفقة .

وإذا كان هناك ما يمكن ذكره بالنسبة لقيمة الكلفة من خلال عامل استرجاع رأس المال (الذي يتضمن قيمة هبوط سعر العملة والفائدة) فإن كلفة الطالب سوف تصبح أعلى بدرجة ملحوظة. وسوف تعتمد الكلفة على افتراضات عن معدل الفائدة ، وعمر المبنى .

وإن تكوين مجموعات تقوم على تباديل متعددة لقيم هذين العاملين سوف تكون مناسبة لمواجهة الظروف المختلفة .

والمعادلة المستخدمة هنا هي :

$$\frac{و}{ك} \times ر \qquad (10)$$

حيث أن (و) – كما سبق هي عدد السنوات لإكمال المرحلة ، (ك) عدد الطلاب في المنشآت .

ر هو الكلفة السنوية المعادلة :

$$ر = ق \left(\frac{ع\,(1 + ع)^{ن}}{(1 + ع)^{ن-1}} \right) \qquad (11)$$

وما بين القوسين يمثل استرجاع رأس المال . ويمكن الحصول عليه مباشرة من جداول دوال الفائد المركبة ، حيث توضع القيم المختلفة في جداول تبعا لسعر الفائدة (ع) وعدد السنوات (ن) .

وهذا العامل - إذا تم الحصول عليه من الجدول - يضرب في المبلغ الأصلي للإنفاق (ق) وتكون النتيجة رقم معادل للنفقة السنوية التي تضع في اعتبارها الفائدة ، وهبوط سعر العملة خلال مدة الاستثمار .

ومن المناسب أن نسوق مثالا ، تكون فيه نفقة حجرة الدراسة في المنشآت ونمط استخدام حجرة الدراسة ، وعدد السنوات اللازمة لإتمام المرحلة (أي التخرج) كما هو في السابق ، وذلك وفقا لمعادلة الكلفة السنوية لمدة عمر المبنى الذي اعتبر 30s عاما كما هو في السابق أيضا .

وكان سعر الفائدة المستخدم منخفضا نتيجة لإمكان الحصول على قروض طويلة المدى ذات فائدة بسيطة (لمدة 30 سنة 2%) وهذا السعر لم يضع في اعتباره السعر الحقيقي السائد في البلد ، وهو أعلى من ذلك بكثير (ومن الصعب تقديره) .

حضر : (ص = 0.4) $\frac{و}{ك}$ × ر = ($\frac{10}{40}$) (3000 دولار)

(0.4465 مستخرجة من الجداول) = 33.49 .

ريف : (ص = 0.6) $\frac{و}{ك}$ × ر = (2000 دولار) (0.04465)

= 29.77

وبهذا يكون معامل أ ط ى بالنسبة للنظام هو = 31.225 دولاراً

بعد وزنه على أساس (ص) للريف والحضر .

وحينما يضرب الفرق (بين 23.33 دولاراً ، 31.25 دولاراً) وهو 7.92 دولارات في آلاف الخريجين الذين يجب أن يخرجهم البرنامج، فإن النتيجة تكون كبيرة، ومع ذلك فقد يبدو أنه يجب أن تضاف علاوة إلى رأس المال المستعمل. فسعر الفائدة 0.2 من النادر أن يكون محتملا حتى ولو كان من أجل قروش للتنمية طويلة المدى .

وعند حساب التكاليف الرأسمالية الخاصة بالنظام المدرسي ، فإن طريقة استهلاك المصروفات سوف تؤثر في المعاملات أو المعدلات . والجداول المختلفة لحساب استهلاك الاعتمادات ، أو لسداد القروض قد تكون مناسبة ، وقد تسود معاملات مختلفة في أجزاء مختلفة من النظام ، وذلك تبعا للنظام المتبع في التمويل .

نفقة وصيانة المنشات الحالية :

إن تناول المخطط للمنشآت الحالية هو أمر اختياري . فقد يكون اهتمام المخطط منصبا - بالدرجة الأولى - على الإنفاق في المستقبل ، وينظر إلى المنشآت الحالية باعتبارها شيئاً مجانياً ، مع اعتماد تمويل - فقط - لكي يواجه الصيانة خلال مدة بقاء المبنى . وتتجاهل الدول النامية إلى أبعد مدى تكاليف الصيانة ، وكذلك الصيانة نفسها .

وتتوقف نفقة الصيانة على نوعية الإنشاءات الأصلية . ومع التصميم والإنشاءات الجيدة والإحلال المستمر للمنشآت القديمة تنخفض تكاليف الصيانة كنسبة من إجمالي الكلفة .

الكتب المدرسية :

يستدعي الموضوع الحالي في الدول النامية ، بل ولفترة قادمة ، أن يتضمن التخطيط مبالغ كبيرة لشراء ، وإنتاج ، وتوزيع الكتب المدرسية . وذلك نقص أو عدم وجود الكتب المدرسية غير المقننة من سعات المدارس في الدول النامية ، وبخاصة المدارس الابتدائية وبرامج محو الأمية . وما زالت الدول تصدر خططها التعليمية دون وضع اعتمادات للكتب المدرسية في مستوى التعليم الابتدائي ، أو للمراجع ، والكتب الخاصة بالمكتبات ، للمراحل الأعلى .

وعلى وجه التقريب فإن كل دول أمريكا اللاتينية لم تكن - حتى وقت قريب جدا - ترصد أي اعتمادات للكتب المدرسية في موازنات وزارات التربية بها . وكان أمام التلاميذ سعداء الحظ الذين يستطيع آباؤهم شراء الكتب ، مجموعة متعددة الأشكال والألوان من الكتب رخيصة الثمن ذات المستوى المنخفض من حيث الإخراج ، والتكاليف ، والطباعة . ولم تكن الحال بأحسن كثيراً من هذا في غرب أفريقيا .

والموقف التعليمي الذي يتميز بأن يكون في يد كل تلميذ في الفصل الواحد كتاب مختلف عن كتاب الآخرين ، وإن كان يساويه من حيث الرداءة ، فإنه يؤدي إلى صعوبة وجود منهج موحد. ولا نعني بهذا أننا نقترح منهجاً موحداً في تفاصيله وكل جزئياته ، ولكن من الضروري أن يتوافر للجميع مقرر دراسي عام ليعد محوراً للدراسة . وقد قامت المكسيك والمركز الإقليمي للمواد التعليمية في أمريكا الوسطى - والذي قام الكاتب بالتخطيط لهما - بتخصيص اعتمادات لكتب مناسبة بتكاليف متوسطة . وفي الدول التي تكون مؤهلات المدرسين حتى في أحسن الظروف - لا يمكن رفعها إلى الحد الأدنى من حيث المستوى المطلوب خلال العشرين سنة القادمة ، فإن العبء الأكبر يقع على الكتاب المدرسي .

ومن المحتمل أن يستمر هذا الوضع لفترة أخرى ، على الرغم من التوقعات المتفائلة لأجهزة إعداد المدرسين في المستقبل .

إن نفقة الكتب المدرسية لا يمكن حسابها إلا بعد تخطيط المنهج وتحديد عدد ونوع الكتب المطلوبة له . إن تطوير المناهج هو من الموضوعات التربوية المركزية ، ويستحق من التفصيل أكثر مما يمكن أن يسمح به عرض عام من هذا النوع .

والأمر الذي يجب أن يكون واضحا تمام الوضوح أن منهج المدرسة العامة يجب أن يعكس - أو على الأقل - لا يتعارض مع الأهداف الاجتماعية العريضة : السياسية والثقافية والاقتصادية .

وفي الدول التي تحاول أن تعمم التعليم الابتدائي مع وجود صعوبات اقتصادية واضحة ، على أساس انه خطوة أساسية نحو بناء الأمة ، فإن المنهج لا ينبغي أن يتعارض مع الثقافة الوطنية ومستويات طموح الدولة في المجالات الاجتماعية والسياسية . يجب أن تتضمن الكتب المدرسية هذه الأهداف ، أو بكل تأكيد يجب ألا تتعارض معها .

وعلى الرغم من هذه ففي كثير من البلدان تنحرف الكتب المدرسية بشكل واضح عما قد افترض انه يكون الطموح القوي الثقافة الوطنية . كما أن الحكومات تختلف في قدر العناصر الخاصة بتراثها الثقافي التي ترغب في تضمينها الكتب المدرسية . ففي إحدى الدول الأفريقية يحبذ تضمين الكتب مواد من التراث والأساطير الشعبية القومية ، وفي غيرها وجدت مثل هذه المواد معارضة على أساس أن الأطفال يجب أن يدرسوا عن الصواريخ والإلكترونيات . إن إقامة الجسور بين الحضارات المختلفة هو أحد الأعمال الدقيقة والحساسة في عمل مخطط المناهج .

والقرارات الأساسية التي يجب أن تتخذ بشأن المنهج والكتب المدرسية والمواد التعليمية التي تضمنها هي ما يلي :

1- لغة التعليم المستخدمة في المدارس، وبالتالي اللغة التي توضع بها الكتب المدرسية. وقد تستخدم أكثر من لغة واحدة في المستويات التعليمية المختلفة. على سبيل المثال: قد تستخدم لغة دارجة محلية في بداية تعليم القراءة والكتابة، ولغة قومية للاستمرار في التعليم الابتدائي، ولغة دولية (الإنجليزية أو الفرنسية) في التعليم الثانوي والعالي. إن ميزات وعيوب مثل هذا البرنامج لا تحتاج إلى شرح تفصيلي في هذا المقام وغالبا فإن اللغة الخارجية تستخدم اضطرارا؛ إذ لا توجد كتب متقدمة مؤلفة باللغة القومية. وهذه - بصورة جزئية - الحالة في أثيوبيا، حيث حلت اللغة الإنجليزية محل اللغة الأمهرية في الصفوف الوسطى .

إن لغة التعليم سوف تؤثر في طريقة تقديم المنهج وتطويره .. فاللغة تتضمن - كما لاحظ هورف (1950) - خصائصها التي تحدد كيف تتم ملاحظة وتصنيف الظواهر ، ولها أثرها في تشكيل طريقة تكوين المفهومات .

وبالنسبة للجانب الأكثر اتصالا بالنواحي العملية فإن اللغة سوف تؤثر أيضا من الناحية المادية في كلفة كتابة وصناعة الكتب المدرسية .

فالأبجدية الأجنبية ، أو الدخيلة ، قد تستدعي تصميم آلات لينوتيب خاصة ، أو استخدام آلات الأوفست باستخدام الخط اليدوي والتصوير . كما أن حجم السوق محدود بحدود استخدام هذه اللغة . كل هذه العوامل تؤثر في كلفة إنتاج الكتاب .

2- عناصر المحتوى التي يجب أن يتضمنها الكتاب ، وأنواع المهارات التي يفترض تنميتها

3- صيانة المحتوى واللغة وفق تدريج يفترض فيه الاتساق على مستوى المدرسة التي سوف يستخدم فيها الكتاب .

4- برمجة المادة التعليمية ، وذلك في حالة التعليم المبرمج .

وتوجد أشياء أخرى لها أثرها في الكلفة ؛ مثل حجم الكتاب (الطباعة والصور والترقيم والهوامش) ، إلا أنه بالنسبة لمخططي الكتاب المدرسي ولمنتجيه فإن النقاط الأساسية هي الثلاث الولى .

استخدام معاملات الكلفة في نماذج البرامج :

وبعد استخراج معاملات الكلفة فإنه يمكن استخدامها بطرق عديدة . فيمكن تضمينها نماذج البرامج . إذ يمكن إضافة هذه المعاملات للحصول على متوسط أكثر استقراراً لكلفة التلميذ . وبعد ذلك تجرى عملية ضرب هذا المتوسط في العدد المقدر للطلاب في المستقبل . ومن الممكن أن تنوع تبعا لفروض اتخذت عن البرامج التعليمية المستقبلة، وتستخدم لاختبار الكفاية ، وفي بعض الأحيان لإصلاح الفساد في المشتريات التعليمية . إن الميزة الأساسية لهذه المعاملات على متوسط كلفة التلميذ هي أنها توضح بدرجة كبيرة العلاقة بين نوعية البرنامج وبين كلفته ، وذلك حتى يمكن تنويع السعر والنوعية في السنوات المقبلة ، وحساب كلفة النتيجة بفرض التخطيط برجة أكثر فاعلية.

ثالثا : أسلوب فعالية الكلفة :

النموذج الرياضي التاسع :

وتعني فعالية الكلفة Cost-Effectiveness، تقويم التكلفة في ضوء المنافع الممكن الحصول عليها، أو الأهداف المرغوبة والمفترض تحقيقها من خلال العمل أو النشاط الذي كان سبباً لها .

ويستخدم مفهوم فعالية الكلفة عندما لا يمكن قياس العوائد التعليمية أو حسابها بوحدات نقدية. فكثير من الآثار التعليمية في حد ذاتها، ولا يمكن تقديرها ماليا مثل تحصيل التلاميذ، واتجاهاتهم، ودوافعهم، وميولهم، ومتطلبات نموهم، وحفظهم وتذكرهم للمعلومات، وإنتاجية المعلمين والعاملين وغيرها .

وفعالية الكلفة كمفهوم نسبي للعلاقة بين التقدير المالي ، والمنافع أو العوائد التي يمكن الحصول عليها، يعد من المفاهيم المتطورة في ميدان اقتصاديات التعليم ؛ حيث يركز هذا الأسلوب الاقتصادي على الطرق الحديثة والتجديدات أكثر من الطرق والمفاهيم التقليدية ، كما يعد تحقيق الإشغال الكامل (العمل بالطاقة الاستيعابية الكاملة) شرطاً أساسياً لفعالية الكلفة .

ويعتمد نجاح تطبيق هذا الأسلوب في مجال اقتصاديات التعليم على البعد المفاهيمي والتقديري لكل من الكلفة والفعالية ، ولا سيما الفعالية ؛ لما تتسم به الأبعاد المرتبطة بمفهومها وقياسها من تعدد وتباين ونسبية ، وطبقاً لهذا الأسلوب ، فإنه يمكن قياس وتقويم العائد التعليمي بأكثر من طريقة أهمها ما يلي :

ا) طريقة مكتسبات الإنجاز الإضافية بالدرجات الخام أو متوسطاتها :

حيث يتم تقدير فعالية أي نظام على أساس مكتسبات الإنجاز الإضافية كنتيجة لاستخدام هذا النظام فى التعليم ، وتتلخص تلك الطريقة فيما يلي :

أ) سحب عينة ممثلة للمجتمع المستخدم للطريقة التقليدية ، وعينة أخرى ممثلة لمجتمع التلاميذ الخاضعين للنظام الجديد .

ب) يطبق على العينتين اختبار قبلي (في موضوع أو مجال معين) ، ثم يحسب متوسط درجات افراد كل عينة على الاختبار ، وليكن متوسط درجات عينة النظام التقليدي (م1) ، ومتوسط درجات أفراد عينة النظام الجديد (م2) .

ج) تعمل العينة الضابطة بالطريقة التقليدية ، في حين تخضع العينة التجريبية للبديل التعليمي .

د) بعد مرور فترة كافية ومناسبة من الوقت، يطبق على العينتين اختبار بعدي (في الموضوع أو المجال نفسه)، ثم يحسب متوسط درجات افراد كل عينة على هذا الاختبار، وليكن متوسط درجات أفراد عينة الطريقة التقليدية (م3) ، ومتوسط درجات أفراد عينة النظام البديل (م4) .

هـ) يتم حساب الفرق في الأداء كما يلي :

الفرق في الأداء باستخدام الطريقة التقليدية (م5) = م3 - م1

الفرق في الأداء باستخدام النظام الجديد (م6) = م 4 - م2

و) ومن ثم تكون مكتسبات الإنجاز الإضافية كنتيجة لتطبيق النظام الجديد = م6 - م5

ب) طريقة مكتسبات الإنجاز الإضافية كوحدات انحراف معياري عن أداء الطريقة التقليدية (المعتادة) :

وتتخلص الخطوات المتبعة لتقدير وتقويم النظام أو البديل التعليمي وفقاً لهذه الطريقة فيما يلي :

أ) تخضع مجموعة من التلاميذ للنظام التقليدي (الطريقة المعتادة) ، ويطلق على هذه المجموعة " مجموعة ضابطة " .

ب) يجرى اختبار قبلي على تلك المجموعة من التلاميذ في موضوع أو مجال معين ، ثم يحسب متوسط درجات الطلاب على هذا الاختبار .

ج) تضبط كل المتغيرات الأخرى المؤثرة ؛ ومن أمثلتها : مستوى الفصل ، وعدد وطبيعة المفحوصين ، ومستوى سهولة أو صعوبة الاختبارات ، وظروف الاستخدام أو التطبيق ، وغيرها من العوامل المؤثرة .

د) يتم استخدام النظام الجديد لخدمة نفس المجموعة من التلاميذ ، ولتناول نفس الموضوع، ويطلق على مجموعة المعالجة أو التدخل " مجموعة تجريبية " .

هـ) يطبق اختبار بعدي على المجموعة التجريبية في ذات الموضوع أو المجال ، ثم ترصد درجات تلاميذ تلك المجموعة على هذا الاختبار .

و) تحسب انحرافات كل درجة من هذه الدرجات عن متوسط درجات المجموعة الضابطة على الاختبار القبلي ، حيث تمثل مكتسبات الإنجاز الإضافية .

ز) يتم الحصول على مربعات تلك الانحرافات ، ثم يتم تجميعها ، وبقسمة حاصل الجمع على عدد مفردات المجتمع (أو العينة المسحوبة منه) نحصل على تباين درجات التلاميذ .

ح) بإيجاد الجذر التربيعي للتباين نحصل على الانحراف المعياري ، ويقصد به انحراف أداء التلاميذ المتلقين والخاضعين للنظام الجديد عن أداء تلاميذ الطريقة المعتادة (أو الخاضعين للنظام التقليدي) .

ج) طريقة النتيجة (الدرجات) المجمعة : box-Score approach

يعد أسلوب النتيجة أو الدرجات المجمعة ، من أقدم الأساليب المتبعة لتقدير الفعالية ، وتتلخص خطوات هذا الأسلوب فيما يلي :

1- تجرى مجموعة من الدراسات في أماكن وأوقات ولتطبيقات ونماذج مختلفة، ثم يتم جمع هذه الدراسات بطريقة واضحة ومعرفة، وفي كل دراسة من هذه الدراسات توجد مجموعتان، إحداهما ضابطة؛ وتمثل الطريقة التقليدية أو المعتادة، والأخرى تجريبية؛ وتمثل مجموعة المعاملة أو المعالجة الخاصة (يطبق عليها النظام الجديد أو البديل المقصود) .

2- يتم حساب نسبة الدراسات التي تتجاوز فيها المجموعة التجريبية ، المجموعة الضابطة بفروق ذات دلالة إحصائية ، على الدراسات التي تتجاوز فيها المجموعة الضابطة ، المجموعة التجريبية بالفروق ذات الدلالة ، وذلك بتطبيق اختبار " T" .

3- بناء على تلك النسبة يتم تقويم فعالية الكلفة ، واتخاذ ما يلزم من قرارات ، وقد أوضح كل من Hedges and Olkin سنة 1980 أوجه القصور في اسلوب النتيجة المجمعة -box scoreوتتحدد فيما يلي :

أ) القدرة المنخفضة على تحديد وحساب الفروق ذات الدلالة .

ب) لم يات هذا الأسلوب بجديد على الأسلوبين السابقين (سوى أنه يعتمد على نتائج من دراسة سابقة) .

ج) تقل قوة هذا الأسلوب بزيادة عدد الدراسات التي يتم تجميعها .

د) طريقة التحليل البعدي Meta-Analysis:

يعد التحليل البعدي أو ما وراء التحليل ، وسيلة لتركيب نتائج دراسات كثيرة أجريت في موضوع ما ، ويقصد بهذا الأسلوب - كما عرفه جلاس Glass سنة 1981 بانه التحليل الإحصائي لنتائج ملخص من دراسات تجريبية كثيرة .

حيث تمثل التقديرات العامة للفعالية (حجم الأثر) التقديرات المشتقة من التحليل الكمي لنتائج الدراسات والبحوث التي تمت في مجال فعالية الكلفة ، وباستخدام متوسط تلك التقديرات ، ومن خلال توظيف أسلوب تحليل الحساسية ، يمكن تحليل فعالية الكلفة لتقديرات مختلفة للتكلفة ، أو لتقديرات مختلفة من التكلفة والفعالية ، ومن ثم يتم التوصل إلى المعدل المناسب لفعالية الكلفة ، والذي يمكن قبوله والوثوق به وتعميقه .

ويتشابه أسلوب التحليل البعدي مع الأسلوب السابق ، في أنه يعتمد على تجميع وتلخيص نتائج دراسات سابقة أجريت في هذا المجال ، غير أنه يستخدم الأسلوب الإحصائي لتحليل

نتائج تلك الدراسات ، كما يستخدم أسلوب تحليل الحساسية لإيجاد تقدير مناسب ومقبول منطقياً لفعالية الكلفة .

وتتضح أهم الملاحظات على الطرق السابقة لتحليل فعالية الكلفة فيما يلي :

1- يستلزم تطبيق تلك الطرق بذل المزيد من الوقت والجهد ، كما يحتاج لخبرة كبيرة ، وهو ما يصعب توفيره في الواقع العملي .

2- اتخذت الطرق السابقة في تحقيق أهدافها اتجاها تجريبيا ، وهو ما استلزم توافر مجموعة من الشروط والظروف والإمكانات التي لا تتوافر لهذه الدراسة ، كما لا يتسنى تحقيقها عملياً .

3- ركزت تلك الطرق على معيار واحد فقط لدراسة وتقويم العائد التعليمي ، وهو معيار التحصيل أو زيادة قدرة التلاميذ على تحصيل واستيعاب بعض موضوعات المنهج الدراسي ، في حين أهملت بقية المعايير الأخرى في مختلف النواحي والمجالات ؛ ومنها زيادة الوقت التعليمي الفعلي ، وتكوين اتجاهات دراسية إيجابية لدى التلاميذ ، وتنمية الدافع لديهم للتعلم ، ورفع درجة تركيزهم وتحقيق انتظامهم في الدراسة ، وضبط سلوكهم وتوجيهه الوجهة السليمة ، والتأكيد على تفريد التعليم مع تبسيطه وتنويع محتواه، والارتقاء بتفكيرهم، وزيادة القدرة على اكتشاف ميولهم واستعداداتهم وتنميتها، والارتقاء بالكفاية الإنتاجية للمعلمين والعاملين ، وتحسين وتطوير العمل الإداري .

4- اعتمدت بعض هذه الطرق كأسلوب النتيجة المجمعة ، وأسلوب التحليل البعدي على تحليل نتائج مجموعة من الدراسات السابقة في المجال ، ومن الملاحظ أنه من واقع تحليل نتائج الدراسات القليلة ذات الصلة بموضوع الدراسة ، فإن إرجاع الصف السادس للتعليم الابتدائي في مصر له ما يبرره في النواحي والجوانب المختلفة .

هـ) نظام كازانوسكي :

ابتكر كازانوسكي Kazanowsky نظاماً خاصاً لدراسة وتحليل العلاقة بين كلفة التعليم وعوائده ، بهدف الحكم على مدى فعالية تلك الكلفة، ويتكون هذا النظام من عشر خطوات :

1- **تعريف الأهداف** : يرتكز أي نظام تعليمي على مجموعة من الأهداف المرجوة أو المفترض تحقيقها ، حيث تمثل تلك الأهداف حجر الزاوية أو الركيزة الأساسية للنظام ، وبدون تعريف وتحديد هذه الأهداف ، يصعب القيام بعمل منظم ، ويستحيل وجود تصميم وتطوير ومناهج وتقويمات للأنظمة التعليمية، ولذا يجب أن تحدد وتعرف أهداف أي نظام بشكل واضح ودقيق.

2- **تحديد الصورة المتوقعة للخريج :** بفرض هذا النظام ضرورة أن تتمثل أهداف أي نظام تعليمي في خريجيه ، وينبغي على هذا النظام تعديل شخصية التلاميذ في الاتجاه المرغوب ، ومن ثم فإن الصورة المرغوبة للخريج يجب أن ترسم بالدقة والتفصيل الكافيين .

3- **ابتكار وتحديد المسارات البديلة (البدائل) :**حيث يتم تحديد وصياغة المداخل البديلة لإنجاز الأهداف المرجوة ، وصولا إلى الصورة المرغوبة والمقصودة للخريجين ، ويتطلب ذلك ابتكار وتصميم عدد من المسارات البديلة ، ثم تحديد المتطلبات الضرورية لكل بديل منها .

4- **تصميم المقياس (أو اداء الدراسة) :** حيث يتم تصميم مقياس واضح ، ومعرف ، ومحدد مسبقاً لتقويم الفعالية ، ويؤدي عدم وجود هذا المقياس إلى عدم صلاحية أو تشويه النتائج التي نحصل عليها والتشكيك فيها ، ويجب أن يركز هذا المقياس على كل الأهداف المرغوبة والمفترض من النظام التعليمي تحقيقها بكافة المستويات ، دون إهمال لأي منها أو إسهاب في التركيز على بعضها على حساب الأهداف الأخرى ؛ حيث يتم التركيز على هذه الأهداف بحسب حجمها أو وزنها النسبي من وجهة نظر المقومين ، وصانعي القرارات التعليمية .

5- **تطبيق المقياس :** يتم في هذه الخطوة ابتكار وتصميم مقياس مناسب ، يتضمن كافة المفردات (الأسئلة) المطلوبة والمستخدمة لجمع البيانات اللازمة ، وتوجه تلك الأسئلة إلى الفئات المعنية بالتحليل .

6- **جدولة البيانات :** بعد جميع البيانات من مصادرها المختلفة بالأسلوب المناسب - كما في الخطوة السابقة - يتم تلخيصها وتنظيمها ؛ بعرضها في صورة منظمة وواضحة ، ومفهومة، حيث تكتب المقاييس في قائمة ، بحيث تتدرج من اليسار إلى اليمين بأولوية متناقصة (تحدد على أساس الأوزان النسبية للأهداف التي تقيسها)، كما تكتب بدائل الاختيار من أعلى إلى أسفل بقيمة متناقصة.

7- **تحليل البيانات :** حيث يتم استخلاص مجموعة من النتائج ومناقشتها وتفسيرها ، ومن ثم يمكن تقويم فعالية كلفة البدائل المختلفة ، والمفاضلة بينها لاتخاذ ما يلزم من قرارات مناسبة .

8- **تعظيم فعالية الكلفة :** تعتمد هذه الخطوة على أن للتعليم قيمة في حد ذاته، ومن ثم يجب العمل على تعظيم تلك القيمة باستخدام الموارد الإمكانات المتاحة، ويعني ذلك ضرورة تحقيق

أقصى فائدة أو جدوى ممكنة في حدود الإمكانات المتاحة أو المخصصة، والتي يمكن تقدير كلفتها باستخدام نماذج وتقارير معرفة، ويرتبط ذلك بالاستخدام الأمثل للموارد التعليمية، وباقتصاديات الجودة وآليات تحقيقها.

9- **تحليل الحساسية** : تنطلق هذه الخطوة من تأسيس أية دراسة لفعالية الكلفة على مجموعة من الافتراضات (المتغيرات) التي يجب أن تحدد وتعرف بوضوح ، ومن ثم فإن تحليل الحساسية يهدف إلى اختبار مدى حساسية نتائج هذا التحليل لتلك الافتراضات ، أي أن هذا التحليل يهدف إلى اكتشاف أثر تلك الافتراضات في النتائج التي يتم الحصول عليها، وشكل هذا الأثر (العلاقة)، ومدى إمكانية الوثوق بتلك النتائج وتعميمها .

10- **توثيق النقاط السابقة** : يتم في هذه الخطوة ، توثيق قواعد ومعايير وتقنيات ونماذج محددة ومكتملة، لكي يسهل استخدامها في مجال فعالية الكلفة ، ويتسنى تطويرها وتحديثها باستمرار.

وقد أمكن باستخدام هذا النظام ، التغلب على الانتقادات التي وجهت للطرق السابقة لتقويم الفعالية ؛ حيث تميز بما يلي :

1- التركيز على كل الأهداف المرجوة للنظام التعليمي، دون إهمال أو تغاض عن أي منها، أو تركيز على بعضها دون البعض الآخر .

2- التركيز على تلك الأهداف (المعايير) بحسب أوزانها النسبية من وجهة نظر المقومين ، ومتخذي القرارات التعليمية .

3- الاعتماد على المنهج الوصفي كمنهج للبحث والدراسة ، وهو ما يلائم إمكانات وظروف التطبيق العملي .

4- إمكانية مراجعته لتطويره ، وتحديثه باستمرار .

5- يتطلب وقتا وجهداً وخبرة أقل مما تتطلبه الطرق السابقة .

ومن ثم يعد نظام كازانوسكي أفضل الطرق لتحليل وتقدير العائد من التعليم ، ومن ثم تقويم فعالية كلفة النظام التعليمي ، ومرجع ذلك لما يلي :

1- يستخدم هذا الأسلوب للتعرف على الاستراتيجية المناسبة لتحقيق هدف محدد.

2- يستخدم هذا الأسلوب للتعرف على أفضل السبل التنفيذية الممكنة لترشيد استخدام

ميزانية محددة (تقدير مالي) لمشروع معين ، بغية الوصول إلى الأهداف المرجوة .

3- يعد هذا الأسلوب المدخل المناسب لاتخاذ القرار التعليمي ، حيث تعطى الأولوية فيه للاستخدام الأمثل للمال والجهد والوقت ، ولزيادة الكفاءة والفعالية في التنفيذ والتطبيق .

4- يرتبط هذا الأسلوب ، بمدخل تحليل النظم system analysis approach، والذي يعد أحد الاتجاهات الحديثة في مجال التخطيط التربوي والإداري ؛ حيث يتضمن وجهة نظر أو طريقة معينة في التفكير والتنفيذ ، يمكن بواسطتها التعريف على نظام معين وفحصه وتقويمه ، ومن ثم تطويره .

وبخلاف ما تقدم، توجد أسباب أخرى تدعو إلى استخدام أسلوب فعالية الكلفة (بالاعتماد على نظام كازانوسكي). وهذه الأسباب هي :

1- صعوبة قياس عائد التعليم أو مردوده في المرحلة الأولى .

2- تعد المرحلة الابتدائية مرحلة تعليمية غير منتهية ، ومن ثم يصعب قياس العائد الاقتصادي من إرجاع السنة السادسة للتعليم الابتدائي في مصر .

3- العائد المنتظر من إرجاع السنة السادسة للمرحلة الابتدائية ، عائد بعيد المدى ، وهو في معظمه عائد اجتماعي وثقافي وسياسي وتربوي (عائد غير مباشر) ، بحيث لا يمكن تقديره مالياً .

4- يبدو تقدير كلفة إرجاع السنة السادسة في التعليم الابتدائي، أمرا أسهل نسبياً عند مقارنته بقياس أو تكميم العوائد المترتبة على هذا الإرجاع ، وهو ما سوف يتضح جلياً من الجزء التالي .

رابعا : كلفة النظام التعليمي : مفهومها ، إنجازجها ، وأساليب تعديلها :

نماذج رياضية مبسطة :

ربما يكون لكلفة التعليم معنى ضيقاً ، عند النظر إليها بمفردها وبمعزل عن جوانب وأبعاد العملية التعليمية الأخرى ، ولكنها تبدو أكثر وضوحا عندما ينظر إليها كرابط حيوي بين مدخلات النظام التعليمي ، وما تحقق من أهدافه أو مخرجاته القريبة والبعيدة ، ومن هذا المنظور تصبح الكلفة مؤشراً لمدى كفاءة هذا النظام ، ويصبح تحليل تلك الكلفة وسيلة لتحسين

الأداء ، والتخطيط لمستقبل أفضل للنظام التعليمي ، ويتطلب ذلك :

أ) تحديد المفهوم المناسب للكلفة التعليمية :

عادة ما ينظر لكلفة التعليم على أنها مرادف لنفقاته . والكلفة من المفاهيم التي تتعرض لتفسيرات وتحليلات عديدة تؤثر في أبعادها ومحدداتها ؛ فالبعض ينظر إليها على أنها النفقات الجارية ، وهي تلك التي تنفق بصفة دورية منتظمة كالمرتبات والأجور وما شابهها ، والبعض الآخر يرى ضرورة أن تشمل الكلفة التعليمية بجانب النفقات الجارية ، النفقات الرأسمالية ؛ حيث يمتد أثر بعض النفقات لعدة سنوات لاحقة لسنة الإنفاق (كما في تكاليف المباني والمعدات وغيرها) ، في حين يرى فريق ثالث أن كلفة التعليم ينبغي أن تشمل بجانب النفقات الجارية والرأسمالية ، ما تنفقه الأسرة في سبيل تعليم أبنائها مثل الاشتراكات المدرسية ، وتكاليف شراء الكتب والأدوات والملابس ، وخلافه ، كما تنادي طائفة بضرورة ألا تقتصر كلفة التعليم على ما سبق ذكره من تكاليف مباشرة أو فعلية ، وإنما يجب أن تمتد كذلك لتشمل التكاليف غير المباشرة (الضمنية) ، والمتمثلة في كلفة الفرصة Opportunity Cost، وتعني قيمة العوائد أو الدخول التي تم التضحية بها نتيجة للإنفاق في التعليم أو البديل التعليمي ، وتفضيله على المسارات والاتجاهات الاستثمارية الأخرى البديلة .

وتأسيساً على ما تقدم يمكن تعريف الكلفة التعليمية بأنها : قيمة ما ينفق باستخدام الموارد والإمكانات المتاحة في اتجاه النظام التعليمي ، ومن ثم التضحية باستخدام تلك الموارد في الاتجاهات أو المسارات الاستثمارية البديلة .

كما يمكن تعريف كلفة إرجاع السنة السادسة للتعليم الابتدائي ، بأنها قيمة كل الموارد والإمكانات الإضافية اللازمة والمطلوبة لإرجاع تلك السنة في المرحلة الابتدائية مرة أخرى .

ب) اختيار او تصميم نموذج تقدير كلفة التعليم :

نظرا لوجود العديد من النماذج التي يمكن استخدامها لحصر وتقدير عناصر التكاليف التعليمية ، واختلاف تلك النماذج بحسب اتجاهات تنميط تلك الكلفة ، لذا تتناول الدراسة بالتحليل هذه النماذج ، بهدف اختيار أفضلها ، وذلك على النحو التالي :

1- نموذج تقسيم التكاليف التعليمية إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة :

فوفقاً لهذا النموذج يتم تصنيف كلفة التعليم إلى :

أ) الكلفة الثابتة :وهي الكلفة التي تتحملها المؤسسة التعليمية بصرف النظر عن الأعداد

التي تلتحق بها ، وبعبارة أخرى هي التكاليف التي تتحملها تلك المؤسسة سواء قامت بتخريج أعداد قليلة أو كثيرة من التلاميذ ، حيث لا تتغير تلك التكاليف بتغير حجم الأعداد الملتحقة بالمؤسسة وفي الأجل القصير ، ومن أمثلتها إيجار المباني ، وأقساط التأمين ضد السرقة والحريق ، ومرتبات الإدارة العليا ، واحتياطي تجديد الأصول الرأسمالية ، وفوائد القروض ، وما شابه ذلك .

ويواجه القائمون على تقدير الكلفة ، العديد من المشكلات عند حسابهم التكاليف الثابتة نظراً لصعوبة تقدير المباني المملوكة للوزارة ، وتفاوت مستويات الإيجارات في المباني المستأجرة ، بالإضافة إلى قيام الوزارة بعمل حساباتها بطريقة مجمعة .

ب) الكلفة المتغيرة : وهي تلك التكاليف التي تظهر مع التغيرات التي تطرأ على حجم الإنتاج ، أو بعبارة أدق ؛ التكاليف التي تتأثر بالتغير في أعداد الخريجين ؛ حيث تزيد بزيادتها وتقل بنقصها ، ومن أمثلتها الأجور الإضافية ، وتكاليف الوقود ، كما تتغير الكلفة المتغيرة تبعاً لاختلاف طبيعة البنود المؤثرة فيها ، ويدخل ضمنها كلفة الفرصة البديلة .

ويعبر مجمل التكاليف عن مجموع التكاليف الثابتة والمتغيرة ، ويعاب على هذا التصنيف لعناصر التكاليف ، عدم وضوحه في العملية التعليمية ، وذلك لكونه أكثر ارتباطاً بمجالات التجارة والإنتاج السلعي .

2- نموذج تخصيص التكاليف التعليمية على نفقات جارية ونفقات راسمالية :

طبقا لهذا الأسلوب يمكن تقسيم كلفة التعليم إلى :

نفقات جارية : وهي تلك التكاليف الدورية المنتظمة بهدف تسيير العملية التعليمية .

نفقات رأسمالية : وهي تلك النفقات التي تدفع مرة واحدة لتكوين رأس المال، أو للمحافظة عليه وتنميته .

ويمكن تحديد أهم عناصر التكاليف التعليمية وفقاً لهذا النموذج كما يلي :

ا) النفقات الجارية (الدورية او المتكررة سنويا) : وتشمل العناصر التالية :

- مرتبات المعلمين ومكافآتهم :
- تكلفة الجهاز الإداري .
- تكلفة الصيانة واستخدام المباني والأجهزة والمعدات والأثاث ووسائل النقل .
- تكلفة الأنشطة الأخرى مثل التغذية والزي المدرسي والرعاية الصحية والاجتماعية للتلاميذ.

- تكلفة النقل والانتقالات وإيجاز المباني المدرسية والإدارية .

- تكلفة الأدوات الكتابية والمطبوعات (الامتحانات) .

ب) النفقات الراسمالية (الثابتة او غير المتكررة) : وتشمل العناصر التالية :

- تكلفة المبنى المدرسي .

- تكلفة التجهيزات .

- تكلفة المعدات .

- تكلفة الإحلال والتجديد .

وتتحدد التكلفة الإجمالية ؛ بمجموع النفقات والرأسمالية ، ويمتاز هذا النموذج بوضوحه في تحديده لعناصر التكاليف التعليمية المُختلفة ، بيد أنه يفتقد على الشمول والاكتمال ؛ حيث يهمل بعض العناصر ، ومن بينها التكاليف التي يتحملها التلميذ وأسرته في سبيل تعليمه ، وكذا كلفة الفرصة البديلة سواء للفرد أو للمجتمع .

3- تصنيف اليونسكو للكلفة التعليمية :

وفقا لهذا التصنيف يمكن تقسيم مصروفات التعليم كالآتي :

أ) المصروفات الراسمالية (غير المتكررة) وهي :

- ثمن الأرض المنشأ عليها الأبنية التعليمية .

- تكلفة المبانى المدرسية .

- تكلفة المعدات والتجهيزات .

- تكاليف الأثاث والأدوات التعليمية المعمرة .

ب) المصروفات الدورية (المتكررة) : ومن أمثلتها ؛ المرتبات والإيجارات والكتب ومصروفات الإنارة والمياه والمواد التعليمية الاستهلاكية كالورق والخامات المستخدمة في المعامل والورش .

ج) مصروفات الصيانة : ويقصد بها ، مقابل الصيانة الدورية للمباني والمعدات والتجهيزات التعليمية المختلفة .

ويتفق هذا الاتجاه ، مع الاتجاه السابق لتقسيمات التكاليف التعليمية ، والاختلاف الوحيد

بينهما يتمثل في أن هذا الاتجاه يفصل تكاليف الصيانة في تصنيف قائم ومستقل بذاته .

4- تصنيف الموازنة العامة لتكاليف التعليم :

حيث تنقسم الموازنة التعليمية إلى أربعة أقسام أو أبواب رئيسة ، وهي كالتالي :

1- الباب الأول : ويشمل النقدية والبدلات .

2= الباب الثاني : ويشمل ثلاثة بنود وهي :

أ) المستلزمات السلعية : وتتكون من نفقات الأدوات الكتابية، والكتب، والمياه ، والإنارة ، والكهرباء ، والغاز ، والخامات ، وقطع الغيار .

ب) المستلزمات الخدمية : وتتكون من نفقات الصيانة، خدمات البحوث والتجارب، دعاية وإعلان ، استقبال ، نفقات طباعة ، نقل وانتقالات عامة ، مواصلات وتأجير معدات ، تكاليف برامج تدريبية ، نفقات خدمات .

ج) التحويلات الجارية : وتتضمن ضرائب ، ورسوم سلعية ، وإيجارات ، وإعانات .

د) الباب الثالث: ويشتمل على الاستخدامات الاستثمارية كالمباني والتجهيزات.

هـ) الباب الرابع : ويشتمل على التحويلات الرأسمالية ، وهي القروض وأقساط خدمة الدين أو القرض .

وبالرغم من استخدام هذا الوصف في الموازنة العامة للدولة ، واعتباره أساساً للنظام المحاسبي الحكومي في المصالح والدواوين ، إلا أنه عند استخدامه لتقدير التكاليف التعليمية قد يهمل بعض عناصر التكاليف ، لكونها استثمارات طويلة الأجل ؛ بحيث يصعب إدراكها أو لانعدام تأثيرها ، وعدم وضوحها في العملية التعليمية كالتحويلات الرأسمالية ، وقد يستبدل بعض العناصر أو يدمجها مع عناصر أخرى ، كما في حالة الضرائب والرسوم .

5= نموذج تنميط الكلفة التعليمية إلى كلفة مباشرة وغير مباشرة :

حيث يتم التمييز بين نوعين من التكاليف التعليمية كما يلي :

أ) **الكفة المباشرة** :وهي الكلفة التعليمية التي يتحملها المجتمع ، وكذا التلميذ وأسرته ومنها: تكلفة المباني المدرسية ـ أجور العاملين ـ مرتبات المعلمين ـ التجهيزات المختلفة ـ الإمكانات والخامات اللازمة ـ الكتب والوسائل التعليمية ـ الرعاية الصحية ـ التغذية ـ الانتقالات .

ومن ثم فإن هذه الكلفة تمثل نفقة فعلية حقيقية، وتتضمن النفقات العامة الجارية والراسمالية، بالإضافة على النفقات الخاصة بالتلميذ وأسرته ؛ كمصروفات التعليم وقيمة الكتب والأدوات التعليمية الأخرى .

ب) الكلفة غير المباشرة : ويطلق على هذه الكلفة ، نفقة الفرصة البديلة أو المفقودة ، حيث تمثل الدخول أو العوائد التي كان من الممكن الحصول عليها ، ولكن تم التضحية بها نتيجة للاستثمار في التعليم ، وتفضيله على البدائل الاستثمارية الأخرى ، سواء على مستوى التلميذ أو المجتمع ككل .

وبالرغم من كون هذا الأسلوب اكثر شمولا ووضوحا ، إلا أنه يعتمد على عدم الفصل بين النفقات الاستهلاكية والاستثمارية للتعليم .

6= نموذج تقسيم تكاليف التعليم إلى تكاليف عامة وخاصة :

حيث يمكن تصنيف التكاليف التعليمية على كل مما يلي :

ا) التكاليف العامة (الاجتماعية) : فالتعليم حق لكل مواطن وواجب على الدولة تجاه أفرادها ، ومن ثم يجب أن تتحمل الدولة مسئولية تمويل التعليم ، وإتاحته لجميع مواطنيها على السواء ، وتختلف نسبة مساهمة الدولة في الإنفاق على العملية التعليمية بحسب أيدلوجيتها ، وكذلك تختلف تلك النسبة باختلاف المراحل الدراسية ، وعلى مستوى المناطق والإدارات المختلفة ، كما قد يساهم القطاع الخاص والأهلي ، والجهود الذاتية والمصادر الخارجية بنصيب محدود أو جزئي في تمويل التعليم .

ب) التكاليف الخاصة (الفردية) : وتعني تلك الكلفة التي يتحملها التلميذ وأسرته نتيجة التحاقه بالمؤسسة التعليمية ، وتتمثل في :

- رسوم التعليم .
- تكلفة الكتب والأدوات الأخرى اللازمة للتعليم .
- تكلفة الفرصة الضائعة، وبخاصة في المراحل التعليمية المقابلة لسن العمل .

وتعتمد الدراسة الحالية في تقديرها لكلفة إرجاع السنة السادسة للتعليم الابتدائي في مصر على الدمج بين الاتجاهين الأخيرين في اتجاه واحد يجمع بين التكاليف الفردية المباشرة وغير المباشرة (إن وجدت) ، والتكاليف الاجتماعية المباشرة وغير المباشرة ، مع التمييز فيها

بين التكاليف الرأسمالية والجارية ، من أجل التحديد الواضح لعناصر التكاليف المختلفة ، فضلا عن اكتمالها كشرط أساسي لدقة تقديرات تلك الكلفة ، وتحقيقاً لواقعيتها .

ج) **تحديد اسلوب تقدير التكاليف التعليمية :** تتعدد الطرق التي يمكن استخدامها في تقدير التكاليف التعليمية ، ومنها :

1- أسلوب وحدة الإنفاق : يستخدم في هذا الأسلوب الطرق المطبقة في تحميل التكاليف لوحدة تكاليف قياسية نمطية داخل مشروعات الإنتاج السلعي .

وذلك لإيجاد تقدير أولي للإنفاق التعليمي على أساس أن الإنفاق في التعليم يتزايد بما يعادل الزيادة في وحدة الإنفاق المحددة المتماثلة .

وبرغم تركيز هذا الأسلوب على التكاليف المتغيرة . وهي تلك التي تتغير بتغير حجم الإنتاج أو المخرجات بصفة عامة كالأجور ، غلا أنه يهمل عناصر التكاليف الثابتة ؛ أو التي لا تتأثر إطلاقا بحجم الناتج كتكاليف المعدات والمباني .

كما أن إنتاجية نظام التعليم يصعب التعبير عنها بشكل كمي ؛ فقد تتواجد العوائد التعليمية في صورة كيفية ، حيث يتعدد ويتنوع الناتج التربوي ، فضلا عن تباينه أو عدم تجانسه ، مما قد يؤدي إلى إعطاء صورة مضللة أو غير واقعية للإنفاق التعليمي في المراحل والمستويات المختلفة .

2- أسلوب تحليل المدخلات التعليمية : يعتمد هذا الأسلوب على تحليل مدخلات النظام التعليمي كأساس لتقدير كلفة التعليم ؛ حيث يمكن تقدير تلك الكلفة بالاعتماد على التقسيمات المتعددة لمكوناتها وعناصرها المختلفة ، ومن خلال تقدير تكاليف تلك المكونات يمكن تقدير الكلفة الإجمالية .

اي أن هذا الأسلوب يعتمد على التقديرات الكلية لأوجه الصرف في المجال التعليمي ، ومن ثم لا يراعي فيه التفاصيل المطلوبة لعناصر وبنود التكاليف المختلفة .

3- أسلوب تكلفة التلميذ (الكلفة المتوسطة) : يواجه التحليل الاقتصادي ، مشكلة تحقيق الانتفاع الأمثل (حسن استثمار واستغلال الموارد المتاحة) ، ولذا يتعدى هذا التحليل حدود تقدير الكلفة الإجمالية ليبحث فى بنية تلك الكلفة من خلال متوسط تلك الكلفة أو تقدير تكلفة التلميذ ، وتعني نصيب التلميذ الواحد من الكلفة الإجمالية .

$$\text{أي أن الكلفة المتوسطة} = \frac{\text{الكلفة الاجمالية}}{\text{عدد التلاميذ (عدد خريجي المؤسسة التعليمية)}}$$

ومن ثم تتناسب الكلفة المتوسطة طردياً مع الكلفة الإجمالية ، وعكسيًا مع أعداد التلاميذ الملتحقين أو الخريجين بالمؤسسة التعليمية .

وتعتبر الكلفة المتوسطة ؛ أدق أنماط الكلفة وأكثرها استخداماً في تقدير كلفة التعليم نظرًا لبساطتها ، وسهولة الحصول عليها ، مع توافر بياناتها ، كما تصلح أساساً للمقارنة والمفاضلة بين البدائل التعليمية المختلفة ، ومن ثم يمكن اتخاذ القرارات المناسبة ، ولذا تعتمد الدراسة الحالية على أسلوب الكلفة المتوسطة (التكلفة لكل تلميذ) في تقدير كلفة إرجاع السنة السادسة للتعليم الابتدائي في مصر .

د) **تقييم عناصر التكاليف التعليمية :** يعتمد تقييم عناصر التكاليف التعليمية على تحديد القيمة المالية لكل عنصر من عناصر التكاليف المختلفة أو لكل مقوم من المقومات الضرورية للتدخل التعليمي، وقد ذكر ليفين Levinمجموعة من المبادئ والأسس التي يجب مراعاتها عند التقدير المالي لتلك العناصر (المقومات) وهي كالتالي :

1- كل المقومات الضرورية للتدخل بالبديل التعليمي ، مكلفة حتى ولو كانت مجانية ، أو تم توفيرها والحصول عليها بدون مقابل مالي ، ومن ثم يجب أن تدرج ضمن بنود التكاليف .

2- يجب أن يتم التقدير المالي لعناصر التكاليف المختلفة في بنود سنوية باستخدام الأسعار السائدة وقت أو التقدير ؛ أي بسعر السوق ، وليس بسعر التكلفة .

3- بعض عناصر التكاليف يمكن الحصول عليها وتقديرها بصورة مباشرة ، وبالاعتماد على الميزانيات التعليمية أو الكشوف المالية والإحصائية ، كما في تكاليف الأفراد (الأجور والمرتبات) وتكاليف الخامات والأدوات . والبعض الآخر من هذه العناصر كالمباني والتجهيزات والأجهزة والمعدات يبدو تقديره أكثر صعوبة ، ويتم بطريقة غير مباشرة ؛ حيث تستهلك تلك العناصر على عدد من السنوات، يتوقف على ظروف استخدامها وصيانتها ، وبالتالى فإن أي إنفاق فيها لا ينقضي أثره بانقضاء سنة الإنفاق ، وإنما يمتد لسنوات لاحقة ، ومن ثم يجب تقسيم كلفتها الإجمالية على مدار سنوات الاستخدام ، بحسب عمرها الافتراضي المتوقع ، بحيث تحمل كل سنة بنصيبها منها للحصول على صورة دقيقة وحقيقية للتكاليف السنوية .

4- إن الاعتماد على الميزانية التعليمية اعتماداً كلياً عند تقدير عناصر التكاليف المختلفة قد يعطي صورة مضللة وغير واقعية للتكلفة ؛ حيث قد تظهر بعض بنود التكاليف في غير

حقيقتها كتكاليف المباني والتجهيزات؛ التي توضع بالكامل في ميزانية عام الشراء ، ومن ثم تكون الكلفة الإجمالية مغالي فيها في تلك السنة في حين تبخس قيمتها في السنوات التالية ، وذلك على الرغم من أن تلك العناصر تستهلك على عدة سنوات ، وأن لكل سنة منها نصيبها من الاستخدام ، وبالتالي من الكلفة ، كما أن الميزانية التعليمية قد تهمل بعض عناصر التكاليف بالرغم من تحققها وأهميتها ؛ كالمعدات الممنوحة والأراضي الموهوبة والعمل التطوعي وخلافه من المعونات والتبرعات ، هذا فضلا عن دمجها لبعض بنود التكاليف ، والتي يتم عرضها في صورة اقرب على البيانات المخططة أو التقديرية ، ومن ثم لا تكون تلك الميزانيات بالتفصيل والكمال اللازمين لرسم صورة حقيقية وفعلية لبنود التكاليف المختلفة أو لتقديرها بدقة .

5- يجب أن تراعي كلفة الفرصة البديلة (التكلفة غير المباشرة) . وأن يتم تقديرها ضمانا لاكتمال بنود التكاليف ودقة التكلفة الإجمالية ، وتشير تلك الكلفة إلى قيمة العوائد الضائعة أو المضحى بها نتيجة للإنفاق في البديل التعليمي ، وتفضيله على المسارات الاستثمارية الأخرى ، ومن ثم فهي كلفة ضمنية لا تدرج صراحة في أية حسابات أو قوائم مالية ، ويمكن تمييزها على نوعين هما :

أ) التكلفة الفردية غير المباشرة : وتعني كلفة الفرصة البديلة بالنسبة للتلميذ ، حيث تهمل الدراسة الحالية حساب تلك الكلفة نظرا لما يلي :

1- يعتبر التعليم في مرحلة التعليم الأساسي بحلقتيه الابتدائية والإعدادية إلزاميا وإجباريا.

2- يحرم قانون العمل المصري على الحدث الاشتغال بأية أعمال أو مزاولة أية مهنة .

ب) التكلفة الاجتماعية غير المباشرة : وتمثل كلفة الفرصة البديلة (قيمة التضحية) بالنسبة للمجتمع ، فبالرغم من كون التعليم الأساسي إلزاميا ، ومن ثم فهو حق لكل من مواطن وواجب على الدولة تجاه أفرادها ، غلا أن هناك نفقة فرصة يتحملها المجتمع نتيجة لاتخاذ القرار بإرجاع السنة السادسة للحلقة الابتدائية ، وما يترتب عليه من تكاليف إضافية ، كان بالإمكان توفيرها أو توجيهها لمسارات بديلة تدر عائدًا ، وذلك لو لم يتم اتخاذ القرار بعودة تلك السنة مرة أخرى .

ولذا تراعى الدراسة الحالية هذه التكلفة ، حيث يمكن تقديرها بالاعتماد على نسبة الفائدة المصرفية (فائدة الإيداع) السنوية المتوقعة ، كمعدل للخصم الاجتماعي الذي يعبر عن نفقة

الفرصة المضحي بها من قبل الدولة أو المجتمع كنتيجة للاستثمار في اتجاه إرجاع السنة السادسة للمرحلة الابتدائية في مصر .

ويمكن تقدير عناصر التكاليف المختلفة ، على النحو التالي :

1- تحديد تكلفة المبنى المدرسي ، ويستخدم في هذا التحديد إحدى طريقتين :

أ) طريقة القيمة الايجارية : حيث يتم تحديد قيمة ايجارية معادل ومماثل للفصل الدراسي ، من حيث موقعه ومساحته ومبانيه وتجهيزاته الأساسية ، وتتولى شركات عقارية متخصصة تحديد تلك القيمة .

ب) طريقة الكلفة الرأسمالية (أو كلفة الاستبدال) : حيث يتم تقدير كلفة العنصر ، ثم تحويلها إلى كلفة سنوية بالاعتماد على العلاقة السابق ذكرها بين الكلفة الإجمالية، والعمر الافتراضي للعنصر، ونسبة الفائدة السنوية المتوقعة ، والتي تعبر عن كلفة الفرصة (قيمة التضحية) .

2- تحديد أو حساب تكلفة فتح أي فصل جديد من فصول المبنى ، وذلك باستخدام العلاقة التالية :

متوسط تكلفة الفصل في السنة = القسط السنوي لاستهلاك المباني والتجهيزات + المصروفات الدورية للفصل .

حيث :

$$\text{القسط السنوي لاستهلاك المباني والتجهيزات} = \cfrac{\cfrac{\text{أ} + (\text{د} + \text{ب}) - \text{ج}}{\text{ب} \times \text{هـ}}}{\text{ن}}$$

وباعتبار أن :

أ) ثمن بناء المبنى المدرسي .

ب) العمر الافتراضي للمبنى .

ج) القيمة المتبقية للمبنى بعد الإهلاك وبعد مضي العمر الافتراضي المتوقع

د) قيمة الصيانة السنوية للمبنى .

هـ) عدد ساعات العمل الفعلية للمبنى .

و) الزمن الذي يستغرقه إنتاج وحدة واحدة (الخريج) .

3- تحديد الكلفة السنوية للعنصر من العلاقة :

$$\text{الكلفة السنوية للعنصر} = أ \times \frac{ب\,(1+ب)^{ن}}{(1+ب)^{ن} - 1}$$

حيث :

(أ) تعني كلفة الاستبدال للعنصر (الفصل أو المبنى الدراسي) .

(ب) تشير إلى نسبة الفائدة المفترضة أو المتوقعة (معدل الخصم الاجتماعي الذى يعبر عن كلفة الفرصة البديلة أو قيمة التضحية) .

(ن) هي العمر الافتراضي أو الاستهلاكي المتوقع للعنصر .

وفي حالة اعتبار التلميذ الواحد عنصرا للتكلفة فإن متوسط تكلفة التلميذ الواحد في السنة =

$$\frac{\text{متوسط تكلفة الفصل في السنة}}{\text{متوسط كثافة الفصل من التلاميذ}}$$

وسوف تعتمد الدراسة الحالية على طريقة الكلفة الرأسمالية أو كلفة الاستقبال لتقدير التكاليف السنوية لعناصر كلفة إرجاع السنة السادسة في التعليم الابتدائي في مصر .

خامساً - استخدام دراسة الجدوى في تحليل العوائد التعليمية :

سبقت الإشارة إلى أن الكفاءة ترتبط بالتوزيع والاستخدام الأمثلين للموارد المتاحة من أجل تحقيق الأهداف المنشودة بأقصى حد ممكن ، وتستخدم الجدوى كمصطلح للكفاءة أو مرادفا لها ، ويقصد بها تقويم نتاج النظام أي مخرجاته أو العائد منه قياسا بمدخلاته أو تكاليفه .

ومن ثم تهتم دراسة الجدوى في مجال التعليم ، ببحث وتحليل العلاقة النسبية بين المدخلات التعليمية (التكاليف) ، والمخرجات التعليمية (العوائد) ، بحيث يمكن الحكم على أي بديل أو تغيير تعليمي وتقويمه .

وتتركب دراسة الجدوى التعليمية من عدة دراسات فرعية أو جزئية وهي :

1- دراسة استطلاعية: وذلك للتعرف على أهداف السياسة الجديدة ، واحتياجاتها (متطلبات تحقيقها) .

2- دراسة مسحية : وذلك للتعرف على الواقع الحالي ، ورصد حركته وتحليله وتقويمه .

3- دراسة مقارنة : وذلك للتعرف على تجارب الدول الأخرى ونماذج سابقة للتطبيق الحالي، بقصد إجراء المقارنات والمقابلات اللازمة للحكم على التجربة الحالية .

4- دراسة تمهيدية : وذلك لتوفير الإمكانات والشروط والظروف المطلوبة لتنفيذ التعديل أو التدخل بالبديل التعليمي ، وما يتصل بذلك من تخطيط وإدارة وتمويل ، بهدف التوصل إلى القوالب التنفيذية المناسبة .

5- دراسة تحليلية للتوصيات : وذلك للبحث عن بعض التوصيات التي يمكن تنفيذها واقتراح البعض الآخر تحقيقا للأهداف المرجوة .

وهناك العديد من الأساليب والتقنيات التي يمكن استخدامها وتطبيقاتها في دراسات الجدوى التعليمية ومنها :

1- أسلوب العائد الاقتصادي : يقصد بأسلوب العائد الاقتصادي (أسلوب تحليل الكلفة ـ العائد) Cost-benefit قياس النتائج من منطلق القيمة المالية. أي أن مفهوم العائد الاقتصادي من التعليم يستخدم عندما يمكن قياس التكاليف والعوائد التعليمية بوحدات نقدية.

وتتلخص أهم طرق قياس العائد الاقتصادي للتعليم فيما يلي :

أ) طريقة الترابط البسيط :

تعتمد هذه الطريقة على دراسة وتحليل العلاقة بين النشاط التعليمي، والنشاط الاقتصادي، وتنفيذ الطريقة بأساليب مختلفة أهمها ما يلي :

1- الترابط الزمني : تؤسس هذه الطريقة على قياس العلاقة الارتباطية بين النمو في المستوى التعليمي ، والنمو الاقتصادي في قطر أو دولة معينة في فترة زمنية محددة ، ومن أشهر الدراسات في هذا المجال دراسات شولتز لقياس الترابط بين التعليم ، والناتج القومي الإجمالي في الولايات المتحدة الأمريكية في الفترة من 1900 إلى 1956 .

2- الترابط بين البلدان المختلفة : تقوم هذه الطريقة على قياس العلاقة الارتباطية بين المستوى التعليمي ، والنمو الاقتصادي في مجموعة من الدول المختلفة في فترة زمنية واحدة ، ومن أشهر الدراسات في هذا المجال دراسات هاريسون ومايرز لقياس الارتباط بين المستوى التعليمي ، ومستوى دخل الفرد في عدة دول مختلفة .

3- الترابط بين المؤسسات الصناعية : تعتمد هذه الطريقة على قياس العلاقة الارتباطية بين النمو في إنتاجية تلك المؤسسات ، ونمو اهتماماتها بالتعليم والتدريب والبحث العلمي داخلها ، ويمكن تنفيذها من خلال الترابط الزمني أو الترابط بين المؤسسات المختلفة .

وتعترض تطبيق طريقة الترابط البسيط ، بعض المشكلات أهمها ما يلي :

1- صعوبة الحصول على أرقام الدخل القومي الإجمالي للدول المختلفة؛ إما لندرتها أو لسريتها .

2- قد تعطى نتائج غير سليمة أو مضللة نظرا للاختلافات بين الدول أو المؤسسات ، وكذا لاختلاف النظم والظروف السائدة في الدولة أو المؤسسة الواحدة من فترة زمنية لأخرى ، ومن ثم صعوبة إيجاد القرائن أو المؤشرات القابلة للمقارنة .

3- صعوبة تحديد السبب والنتيجة في العلاقة بين نمو التعليم، ونمو الدخل القومي أو الفردي.

4- عدم صلاحية هذه الطريقة لقياس مدى إسهام المراحل والمستويات التعليمية المختلفة في النمو الاقتصادي .

5- تركز هذه الطريقة على إثبات أهمية التعليم بدرجة أكبر من محاولتها تقدير عائده .

6- مشكلة المسافة الزمنية ؛ حيث يعد التعليم من الأصول المعمرة ، ومن ثم يعطى عائدا يستمر لعدة سنوات بعد التخرج .

ب) **طريقة الباقي** : ظهرت هذه الطريقة عقب الحرب العالمية الثانية عندما اكتشف الاقتصاديون أن النمو في الدخل القومي لا يعزى إلى عوامل الإنتاج وحدها ، بل إن هناك عوامل أخرى متبقية تتفاعل معا في عملية التنمية .

ومن ثم فقد حاولوا قياس مدى إسهام هذه العوامل في النمو الاقتصادي ، وتوصلوا على أن التعليم يعد العامل الرئيس في عملية التنمية باعتباره استثمارا أساسيا في رأس المال البشري ، وتعتبر محاول دينسون Denison 1964 لقياس أثر التعليم كعامل متبقي في النمو هذه المحاولات ، وتوجه لتلك الطريقة انتقادات عديدة أهمها ما يلي :

1- صعوبة الحصول على بياناتها نظرا لندرتها من ناحية ولسريتها من ناحية أخرى .

2- صعوبة تحديد العوامل الأخرى بخلاف عوامل الإنتاج التي تسهم في عملية التنمية ، ومن ثم صعوبة فصلها لقياس مدى إسهامها في تلك العملية .

3- صعوبة تحليل العامل التعليمي إلى الأنواع والمراحل التعليمية المختلفة ، وذلك لقياس مدى إسهام كل منها في الباقي .

4- تهمل هذه الطريقة الآثار الاجتماعية والثقافية للإنفاق التعليمي .

5- يمكن أن يدخل في حسابات الباقي التحسين في نوعية الأصول الرأسمالية ، وكذا تطور الإنتاج نتيجة لعوامل أخرى غير ارتفاع مستوى التعليم .

ج) طريقة العائد المباشر من التعليم : تعتمد هذه الطريقة على حساب عائد التعليم من خلال بيان الفرق بين الاستثمار الذي أنفق في تعليم الفرد في المراحل والمستويات التعليمية المختلفة ، وبين الدخل المكتسب والمتوقع خلال حياة الفرد العاملة في الحاضر والمستقبل ، ولا يشتمل هذا الاستثمار التعليمي على التكاليف العامة والخاصة فقط ، بل يتعداها إلى كلفة الفرصة البديلة أو الضائعة في التعليم ؛ أي الدخول التي تم التضحية بها نتيجة للاستثمار في المجال التعليمي وتفضيله عن البدائل الاستثمارية الأخرى .

ويمثل معدل العائد من التعليم ؛ النسبة بين العائد التعليمي والنفقات التي أنفقت من أجل الحصول على مستوى تعليمي معين .

ومن ثم فإن معدل العائد هو ملخص إجمالي للعلاقة بين التكاليف والعوائد في مراحل ومستويات تعليمية مختلفة ، بحيث يمكن من خلاله المقارنة بين هذه المستويات ؛ من حيث الكلفة والعائد من التعليم ، وتعترض تطبيق طريقة العائد المباشر من التعليم بعض المشكلات :

1- التعليم ليس العامل الوحيد الذي يؤثر على دخل الفرد ، حيث يؤثر في هذا الدخل عوامل أخرى ، أهمها : الجنس ونوعية العمل ، ومستوى النمو الاقتصادي للدولة .

2- إغفال تأثير القوى والتنظيمات الاجتماعية التي تسعى للارتفاع بمستوى دخول طبقات أو فئات بعينها بغض النظر عن مستوياتها التعليمية .

3- إهمال العوائد غير المباشرة من التعليم، حيث تركز تلك الطريقة على العائد الاقتصادي (المباشر) فقط من التعليم .

4- صعوبة إرجاع التفاوت في الدخل المكتسب للأفراد إلى كم التعليم فقط ، بل قد يرجع أيضاً إلى كيف التعليم ؛ أي نوعية التعليم الذي تلقاه الفرد .

5- تهمل هذه الطريقة قياس وتوزيع النفقات التعليمية بين الاستثمار والاستهلاك .

6- تهمل هذه الطريقة العلاقة بين الدخول المكتسبة للأفراد ، وبين سياسات الإنتاج والعمالة .

7- تغفل هذه الطريقة الدخل المكتسب للأفراد بعد سن التقاعد (فى سن المعاش) ، بالرغم من أنه قد يكون نتيجة لما حصل عليه الفرد من تعليم .

ولما كانت معظم العوائد التعليمية ؛ بمثابة عوائد غير مرئية اجتماعية وثقافية وتربوية وسياسية وما شابهها من العوائد العينية الأخرى ، فإن الاعتماد على أسلوب العائد الاقتصادى في تحليل تكاليف وعوائد التعليم ، يعد قاصراً عن تقديم صورة واقعية لحقيقة تلك العلاقة وإبرازها بدقة ، ولذا فقد تم اللجوء إلى أسلوب فعالية الكلفة كطريقة منهجية لدراسة وتحليل العوائد التعليمية بمختلف صورها وأشكالها .

مراجع الفصل الرابع

اولاً - المراجع العربية :

- أحمد إسماعيل حجي : " المعونة الأمريكية للتعليم في مصر " ، القاهرة ، عالم الكتب ، 1992 .
- أسامة محمود زيدان : " جدوى إرجاع السنة السادسة للتعليم الابتدائي في مصر (دراسة تقويمية) " ، رسالة دكتوراه - غير منشورة - كلية التربية - جامعة أسيوط .
- ابتسام محمد حسن رمضان السحماوي : " تمويل التعليم الاساسي في ضوء تجارب بعض الدول الاخرى " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، 1985 .
- البنك الدولي ، عرض إقليمي للوسائل البديلة للتدريب المهني والتعليم الفني ، شعبة التعليم وتطوير اليد العاملة ، غدارة منطقة اوروبا والشرق الأوسط وشمال افريقيا ، التقرير النهائي ، 1986 ، ص 11 .
- جان - كلود إيشر : " كلفة التكنولوجيات الجديدة للمعلومات في التربية ، ماذا نعرف عنها ؟ " ، مجلة مستقبليات اليونسكو ، المجلد 71 ، العدد 3 ، 1987 .
- حامد عمار : في اقتصاديات التعليم ، مرجع سابق .
- حامد عمار : في بناء الإنسان العربي ، الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية ، 1988 .
- حسن محمد مصطفى : تحرير التعليم واقتصادياته ، مطبعة الأمانة ، القاهرة 1991 .
- راسل ج . رافيز : " تخطيط تنمية الموارد البشرية (نماذج ومخططات تعليمية) " - (ترجمة : سمير لويس ، أحمد الزكي) ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة 1975 .
- سامية مصطفى كامل ، " الجدوى الاقتصادية للتعليم العالي في مصر " ، دراسة حالة من كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة القاهرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، 1990 ، ص 17 .
- شكرى عباس حلمي : " تطور تمويل التعليم الابتدائي في ج.م.ع من اوائل القرن التاسع عشر إلى سنة 1952"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، 1970 .
- عبد الله عبد الدايم : التخطيط التربوي ، بيروت : دار العلم للملايين ، ط5 ، 1983 .

- عبد الله عبد الدايم : التخطيط التربوي ، بيروت : دار العلم للملايين ، ط5 ، 1983 .

- عبد الناصر محمد رشاد ، " التعليم والتنمية الشاملة (دراسة في النموذج الكوري) " ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 ، ص 211 .
- غانم سعيد غانم العبيدي: اتجاهات واساليب معاصرة في اقتصاديات التعليم، الرياض: دار العلوم، 1982 .
- فؤاد أحمد حلمي : بحث تمويل التعليم الاساسي في مصر ، رؤية مستقبلية ، القاهرة : المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية (شعبة التخطيط التربوي) ، 1991 .

- فردريك هاريسون ، تشارلز مايرز : التعليم والقوى البشرية والنمو الاقتصادي ، استراتيجيات تنمية الموارد البشرية ، (ترجمة) إبراهيم حافظ ، القاهرة : مكتبة النهضة المصرية ، 1976 .
- محمد أحمد العدوي : " العائد الاقتصادى من التعليم الجامعي في مصر " ، مرجع سابق .
- محمد سيف الدين فهمي : " العائد من التعليم " ، مؤتمر التعليم في الدولة العصرية ، القاهرة : وزارة التربية والتعليم (مركز التوثيق التربوي) ، 1971 .
- محمد سيف الدين فهمي : التخطيط التعليمي : اسسه ، واساليبه ومشكلاته ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ط٦ ، 1997 .
- محمد منير مرسي : الإدارة التعليمية ، مرجع سابق .
- محمود عباس عابدين : علم اقتصاديات التعليم الحديث ، مرجع سابق .
- مراد صالح فيدان : " تمويل التعليم في مصر في ضوء تجارب بعض الدول المتقدمة " ، مجلة التربية والتنمية السنة الثامنة ، العدد 20 ، مايو 2000 .
- المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، " تنويع مصادر تمويل التعليم " ، دراسة مقارنة ، القاهرة ، 1993.
- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ، تقرير عن التربية في العالم ، اليونسكو ، 1991 ، ص 33 .
- وزارة التربية والتعليم : التعليم بالتكنولوجيا : المستقبل يصبح حاضراً ، القاهرة : مطابع روز اليسوف الجديدة ، 1994 .

ثانياً - المراجع الأجنبية :

- Andre, Magnen, Education Projects: **Elaboration Financing and Management, Unesco, International Institute for Educational Planning**, Paris, 1991,p. 80.
- Ariel FiszBein and George Psacharopoulos, "A Cost - Benefit Analysis of Educational Investment in Venezuela 1989 Update", Economics of Education Review, Vol. 12, No. 4, 1993,pp 392-892.
- Baum, Sandra, R., "Financing Liberal Education in Amrica: public and private Responsibilities', New Directions for highr education, No, 58,1994, pp 101-601.
- Blaug, Mark: "**Economics Of Education**", Part One, An Introduction To The Economics Of Education, Baltimore, Penguin Books, Second Edition, 1971.
- Blaug, Mark: **An Introduction To The Economics Of Education**, London, Penguin Press, 1970.
- Blitz, Rudoloph: **Education In The Writing Of Malthus**, Senior, Mcculloch And Stewart Mill, UNESCO, 1968, p. 40.

- Blitz, Rudoloph: **Education In The Writing Of Malthus**, Senior, Mcculloch And Stewart Mill, OP. eit.

- Combs. Philip: **The World Educational Crisis Analysis**, New York, A World Bank Publication (Oxford University Press), 1969.

- Chamberlain, Ed.: "Cost - Benefit Analysis For 1985 - 86 ECIA Chapter 1 And State DPPF Programs Comparing Group Receiving Regular Program Instruction And Groups Receiving Computer Assisted Instruction /Computer Management System (CAI /CMS)", Columbus, Ohio Public Schools Dep. Of Evaluation Services, Dec. 1986.

- Cohn, Elchanan: **The Economics Of Education**, Cambridge, Mass., Ballinger Publishing Company, 1979.

- Cohn, Elchanan: **The Economics Of Education**, Messachusetts D. C. Heath And Company (Lexington Books), 1977.

- Coombs, P. H.; Hallak, J.; **Cost Analysis In Education, A Tool For Policy And Planning**, London, Johns Hopkins University Press, 1987.

- Crampton, Faith, Ey, "**Survey of State Education Finance Legislative Activity and Trends. 1994-1997.**", Paper Presented at the Annual Meeting of the American Education Finance Association, U.S. :District of Columbia, March 11-15, 1998, pp 1- 159.

- Fletcher, J. D.: **Cost - Effectiveness Of Interactive Courseware**, 1990.

- Fletcher, J. D.: Cost - **Effectiveness Of Interactive Courseware**, Op. Cit.

- Glass, Gene V.; Et. Al.; Meta - **Analysis In Social Research, Beverly Hills**, C. A.; Sage Publications, 1981.

- Glass, H.; Levin, Henry M. And Meister, G.; **Cost - Effectiveness Of Four Educational Interventions**, OP. Cit.

- Goodspeed, Timothy, J. **The Relationship Between State Income Taxes and Local Propety Taxes: Education Finance in New Jersy, National Tax Journal Tax Journal**, Vol. 15, No. 2,1998, pp 219 - 238.

- Hall, M. Wood : **Cost - Benefit Analysis In Educational Planning**, Paris, Unesco, IIEP, .(3.Rd. Ed.), 1992

- Hall, M. Wood: "**Cost - Effectiveness In Education**, Economics Of Education", In G. Psacharopoulos (Editor), Research And Studies, Oxford: Pergamon Press, 1987.

- Hedges, L. V.; Olkin, I.: **Statistical Methods For Meta - Analysis**, Orlando, FL.; Academic Press, 1985.

- Higham, J. Russell, "**Explaining Trends in Interstate Higher Education Finance**: 1977 to 1996", Paper Presented at the Annual Meeting of the Association. For the Study of Higher education, U.S.A. Hentucky, November "-8, 1998.pp1-36.

- Kastner, H.: "**Cost - Benefit Analysis Of Community College Education", The International Encyclopedia Of Education Research And Studies**, New York, Pergamon Press, Vol. 4,1985.

- Kazanowski, A. D.: "A Standardized Approach To **Cost - Effectiveness Evaluation" In J. M. English (Ed), Cost - Effectiveness, The Economic Evaluation Of Engineered Systems**, New York, John Wiley, 1968.

- Knapp, M. L.; Orlansky, J.: **A Cost Element Structure For Defense Training, Virginia: Institute For Defense Analysis**, 1983.

- Knight, B.: **Managing School Finance**, London, Heine Mann Educational Books, 1983.

- Lai, Kwak Wing: **The Applications Of Computers In Education In Developing Countries With Specific Reference To The Cost** - Effectiveness Of Computer Assisted Instruction, Kingston, (Ontario, Canada), Queen's University, 1983 .

- Levin, Henry M.: **Cost - Effectiveness, A Primer, Beverly Hills**, C. A.: Sage Publications, 1983.

- Levin, Henry M.: **Costs And Cost - Effectiveness Of Computer - Assisted Instruction**, Calif., Stanford Univ.; Inst. For Research On Educational Finance And Governance, 1984.

- Magnussen, Olay: "**The Cost And Finance Of Post Secondary Education", Conference On Future Structures Of Post Secondary Education**, Paris, 1973.

- Niemiec, Richard P.; Sikorski, Melanic F. And Wolberg, Herbert J.: " Comparing The Cost-Effectiveness Of Tutoring And Computer - Based Instruction", **Journal Of Educational Computing Research**, Vol. 5, N. 4, 399-402.

- Odden, Allan and Picus Lewernce, A school Perspective, McGraw - Hall, Inc, U.S.A, 1992.

- Perlman, R.: **The Economics Of Education Conceptual Problems And Policy Issues**, New York, Mc Graw Hill, 1973.

- Psacharopoulos, George; Hall, Maureen Wood: **Education For Development Analysis Of Investment Choices**, OP. eit..

- Sutter, Joel A., and Hopeman, Alan, R. Jr., "**Equalization Trends in Minnesota ducation Finance**, 1972 Through 1987, Minnesota Legislative Commission on Public Education, U.S. Minnesota, 1986.

- Tilak B. G, and Jand Hayla, "**Center State Relation in finance education in India**", comparative education review, vol 33,no, 4,1989.p 446.

- Unesco, Statistical Yearbook, **Unesco Publishing and Bernon Press**, 1998,p. 49.

- Vaizey, John: **What Some Economest Said About Education**, UNESCO, 1968.

الفصل الخامس

المخزون التربوي أساس اقتصاديات التعليم

مقدمة

بدأ العالم بدأ العالم يواجه أزمة طاحنة في التعليم وخاصة البلاد النامية خلال العقدين الأخيرين وراح يبحث بدأب وعمق عن الحلول الممكنة لتلك الأزمة . وتبدو مظاهر هذه الأزمة في زيادة عدد الملزمين إلى الحد الذي تعجز فيه البلاد النامية عن توفير الإمكانات لهذه الأعداد . مما يترتب عليه أيضا زيادة الأعداد في المراحل التعليمية التالية لهذه المرحلة ، والعصر الذي نعيشه الآن . تزداد فيه التكلفة لأي شيء بطريقة ملحوظة عن سنة سابقة ، من تجهيزات علمية ومعامل وكتب وأصبحنا مع التطور التكنولوجي لابد وأن نساير هذا الركب من التقدم العلمي السريع . وتسلك أيضا عمليات شاقة ومكلفة .

بهذا يتضح الموقف الاقتصادي الذي تواجهه العملية التعليمية نتيجة لانتشار مفهوم ديمقراطية التعليم ليشمل عددا كبيرا من المواطنين لم يكن يمتد إليهم من قبل ونقصت الإمكانات المالية اللازمة لتحقيق هذه المطالب ثم فهناك زيادة الحاجة ونقصان الموارد .

من أجل هذا كان التخطيط التربوي ليعالج الأزمة بحلول جديدة ناجحة ، وبدأ مفهوم التخطيط التربوي . يجتذب أنظار رجال التربية والاقتصاد وعلم النفس والرياضيات فنشأ ونما كتخصص متعدد المراحل يرتبط بواقع العملية التعليمية كما يحدث في إطار خطوط التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وتستخدم المبادئ والأسس العامة للتخطيط الاقتصادي والوسائل التعليمية المستخدمة في مجال ذلك التخطيط من تحليل شكلي بعملياته المتتابعة ، والمتزامنة والمتداخلة ومن تحليل للنظم بمدخلاته وعملياته ومخرجاته ، ومن النماذج والمعادلات الرياضية التي يتطلبها بناء تلك النماذج ، والتي تم عرضها في الفصل الرابع .

ومن أهم المشكلات التي واجهت التخطيط التربوي مدى ارتباط نتاج العملية التعليمية بمتطلبات القوى العاملة . والغريب أن في أغلب البلاد النامية يزداد عدد المتخرجين في المجالات التي لا تتطلبها القوى العاملة ، ويقل أو يندر في المجالات التي يتطلبها سوق العمالة ، وعندما تتغير برامج التعليم ومقرراته لتواكب حركة المجتمع تكون متطلبات القوى العاملة وسوق العمالة قد تغيرت نتيجة للتطور التكنولوجي المعاصر السريع ، وتبقى الفجوة قائمة .

ومن أمثلة ذلك ما نراه أحيانا من تخريج أعداد كبيرة للعمل في مجال ما قبل الهندسة ثم يتغير اتجاه التنمية الاقتصادية للدولة فيصبح أغلب هؤلاء بلا عمل في المجال الذي تخصصوا فيه فيلتحقون بأعمال أخرى لم يعدوا لها . وفي هذا ما فيه من ضياع للجهد الذي يبذل وإهدار للمال الذي أنفق وبالتالى إهدار لذلك المخزون من التربية .

هذا وقد يعد الفرد علميا لمهنة ما لأنه لا يجد مجالا أو فرصة للالتحاق بالكلية أو المعهد الذي يرجوه ، ثم يمارس عملا بعد ذلك ما دام قد حصل على الشهادة الجامعية الأولى التي تحدد له مكانته الاجتماعية التي كان قبل ذلك عاجزا عن الحصول عليها . وتعاني البلاد النامية في تطورها المعاصر من تداخل التخصصات وعدم وضوح المعالم لكل تخصص وبذلك يمكن شغل أية مهنة بأي متخرج ما دام قد حصل على مؤهل جامعي معين . مثل على ذلك ما يحدث للتخصصات المختلفة على امتداد مستويات المهارة من المبتدئ إلى المستويات القيادية .

مشكلة الأرقام في التربية

يعتبر تعليم البشر والتخطيط لهم ، عملين مختلفين تمام الاختلاف ، فعملية التخطيط أساسا قائمة على الأرقام ، وما دام التخطيط متصل بالتربية وبالتالي فالتربية متصلة بالأرقام، ويقوم التخطيط عن طريق الإحصاءات ، والتقسيمات الفكرية بترتب وتنظيم الخصم الذي تزخر به الحقيقة في صورة ناقصة مشوهة ، وإن كانت طبق الأصل من النظام التعليمي ومكوناته ، فعن طريق الإجماليات والمتوسطات ، والتكرار النسبي والمعدلات تمكن أن تظهر ملامح الموضوع باهتة غير واضحة ، وغير دقيقة ، ولكن ومن تعمد للإساءة أو التشويه .

إن اختزال الطفل لكل ما يمثله من نواحي قوة أو ضعف إلى رقم واحد أو عدة أرقام - أو وصف مجموعة من الأطفال في إحصاء واحد قد يكون جريمة شنعاء تبعا لفلسفة المعرفة ، ولكن ليس عملا غير أخلاقي كما يصوره في بعض الأحيان الذين تستثيرهم الأرقام ، إذا كان على الإداري أن يتخذ قرارا سوف يكون له أثره في أفراد ومواقف لا يستطيع أن يراها . وإذا

كان ينبغي لهذا القرار الا يكون حكما تعسفيا فرديا فإنه يجب أن تتوافر له صورة ما هو موجود في إطار سلطاته .

والأرقام في التربية ما هي إلا سلوك اقتصادي داخل التربية وهو دليل دقيق لكل العناصر وما يترتب على كل منها من نواحي داخل العملية التعليمية ، والتحليل هنا وبالصورة الاقتصادية ما هو إلا وضع كل هذه العناصر في صورة رقمية من حيث النفقات والتكاليف والعائدات أي أن الأرقام في التربية ترتبط بالناحية الكمية أكثر منها بالناحية الكيفية .

وإذا كانت الأرقام في هذه الأيام ومع ظهور اقتصاديات التعليم ، أصبح لمن الضروري استخدامها ، وبهذا فالأرقام في التربية الآن لم تكن بمشكلة في تطبيقها ، ولكن النظر إلى الأرقام والعنصر البشري هو السبب الرئيسي في ظهور هذه المشكلة . وانه لأكثر من النماذج التي تطبق الآن في التربية وتستخدم الدراسات الإحصائية السكانية مثل تحليل المعطيات الخاصة بأطفال ما قبل المدرسة ومعدلات المواليد وأعداد النساء في سن الحمل ومعدلات الطفولة ، وصافي الهجرة لنصل بهذا كله إلى التحديد الواضح لعدد الملزمين في سنة الهدف وما يتطلبه هذا التحديد من اعداد سابق يعتمد على تخطيط علمي دقيق وإلى تعيين موقع المدرسة الذي يحقق ذلك الإلزام .

وتتطلب بعض الدراسات تحديد بعض النسب التعليمية المعيارية مثل نسبة عدد خريجي الصف الخامس الابتدائي أو السادس إلى عدد تلاميذ الصف النهائي لمدرسة الثانوية ، ونسبة عدد خرجي المدارس الثانوية إلى عدد خريجي الجامعات ونسبة عدد المنتهين من المرحلة الابتدائية إلى المقيدين في الصف الأول الثانوي ، ونسبة عدد متخرجي التعليم الثانوي إلى المقيدين في الصف الأول بالتعليم الجامعي.

كما يحتاج الباحث في التربية إلى النماذج التي تختص بتنمية الموارد البشرية والتي تعتمد على الأهداف السياسية والاجتماعية والنماذج التي تعتمد على البرمجة الخطية والنماذج التي تعتمد على ما تتطلبه الموارد البشرية ، وهذا الجزء ما هو إلا دفاع عن الأرقام في التربية واستخدامها في الأرقام واستخداماتها في التربية بالصورة التي عرضت في الفقرات السابقة كفيلة بأن توضح انه لا غنى عن اسخدام الأرقام في التربية .

تحديد مخزون التربية

وإلى ما أشير سابقا أن أصبح لرأس المال الفكري مظهر اقتصادي يمكن النظر إليه لو أننا

ننظر أو نتعامل مع رأس المال المادي . فإذا نظرنا إليه بوصفه مخزونا ثابتا ، وجدنا أن هذا المخزون ينتج دخلا معينا . وقيمة ذلك المخزون تتبع مقدار هذا الدخل ومدى العمر الذي يستمر خلاله ، ويتم تحديد هذا المخزون التربوي لدى السكان العاملين عن طريق حساب عدد السنوات الدراسية أولا ثم حساب نفقات هذه السنوات الدراسية ثانيا . ولتحديد عدد سنوات الدراسة تعتبر وحدة القياس السنة الدراسية التي تقع عليها الدراسة في البلد موقع الدراسة.

وهكذا نستطيع أن نقول : أن مخزون التربية مقدرا بملايين السنوات الدراسية المعادلة ويزداد هذا المخزون تبعا لزيادة أعداد القوى العاملة التي نالت قسطا من التربية .

ولكن السنة الدراسية يؤخذ عليها بعض الاعتبارات مثل الناحية الكيفية، التي تنطبق على كل سنة دراسية واختلافها من مرحلة إلى أخرى وكذلك مدتها، فهي واحدة في كل المراحل أو تختلف ، وثمة سؤال هل تتغير التربية نتيجة الساعات الدراسية ؟ غير أن قيمة التربية لم تتغير نتيجة لتغير مدة السنة الدراسية فحسب بل تغيرت ايضا نتيجة تغير توزيعها على السكان، إذ شملت الشباب أكثر من الشيوخ . ومن هنا بأن مخزون التربية اليوم أكثر قيمة منه بالأمس لأنه ينال الشبان خاصة أولئك الشبان الذين ازدادت أعدادهم في الدراسة زيادة هائلة .

مفهوم المخزون التربوي

هو رصيد المجتمع من القوى البشرية التي حصلت على قدر من التعليم وأنهت مرحلة تعليمية معينة تؤهلها إلى دخول القرى العاملة وسيتناول الباحث المخزون التربوي للتعليم الجامعي أي رصيد المجتمع من القوى البشرية العاملة التي تخرجت من التعليم الجامعي وقد اتخذ الباحث التعليم الجامعي مجالا لدراسة هذا المخزون وحسابه في فترة الدراسة وتجدر الإشارة على أن هناك فاقدا في حساب المخزون التربوي يتمثل في :

أ) الهجرة (هجرة العقول البشرية) .

ب) الوفيات (عن طريق حساب معدل الوفيات) .

ج) نقص بعض فئات القوى العاملة نتيجة لعوامل خارجية عنها مثل العجز عن العمل والإحالة إلى المعاش والمسجونين .

العلاقة بين العمالة والمخزون التربوي

وذا كان المخزون التربوي يتمثل في تلك الطاقة العاملة ، وطريقة قياسه بعدد السنوات

الدراسية التي نالتها تلك الطاقة العاملة من التربية فهل يمكن قياس المؤهلات التربوية بسنوات دراسية ؟

وهذا السؤال يجعلنا نتطرق إلى قلب الحاجات من الطاقة العاملة إلى حاجات تربوية ـ ولا حاجة للقول بأن التنبؤات في ميدان الطاقة العاملة والتنبؤات في ميدان التربية كانت أمرا ـ بعيدا ولا تزال حتى اليوم معظم البلدان ـ تنبؤات مستقلة بعضها عن بعض ـ فالتنبؤات بالطاقة العاملة المطلوبة في جانب هو غالبا التخطيط الاقتصادي والبحث في الأعداد المطلوبة من المتعلمين والدارسين في مراحل التعليم المختلفة وأنوعه في جانب آخر ، وهو بحث قلما يستند إلى أكثر من تقدير الزيادة المتوقعة نتيجة لتزايد السكان أو لبعض العوامل الثقافية المحضة ، دون ما التفات على ما تفرضه حاجات الطاقة العاملة من أعباء الخطط التربوية .

المؤهلات والسنوات الدراسية

إذا كان المخزون التربوي يتمثل في عدد السنوات الدراسية التي نالتها تلك العمالة فيمكن أن نقيس المؤهل التربوي بالسنوات الدراسية ، وقد لجأ إلى هذا الأستاذ الفرنسي دي بوافييه إلى طريقة مبسطة قوامها أن يعبر عن مستوى تكوين الطاقة العاملة ـ أيا كان نوع ذلك التكوين بمدة التربية التي يتلقاها العامل من سنوات دراسية . ومعنى هذا اننا نتبنى لقياس المؤهلات الدراسية المطلوبة في أفراد الطاقة العاملة وحدة سهلة هي السنة الدراسية في أي مستوى من مستويات التعليم كانت (ابتدائي ـ إعدادي ـ ثانوي ـ جامعي) وإلى أي فرع من فروع التعليم انتسبت . وهكذا يمكن التعبير عن أي مستوى تعليمي بسنوات دراسية .

وإن كنا اليوم نشاهد التقارب بين التعليم الاكاديمي وبين التعليم الفني والمهني والتمييز بين هذين النوعين من التعليم لم يعد يتسق مع أي مذهب تربوي ولا مع وقائع الحياة المهنية . فالمربون يلحون في ضرورة تقديم أساس تعليمي على لجميع الطلاب أيا كان اختصاصهم . وما يفهمه هؤلاء اليوم من التربية العامة يختلف اختلافا بينا عن المفهوم القديم لها ، إلا أن الثقافة العامة تصبح يوما بعد يوم شرطا أساسيا من شروط الأعداد المهني . بل إن المربون يرون أنه كلما عززت الثقافة العامة كان الإعداد المهني أسرع وأسهل .

يقابل هذا الموقف الذي يقفه المربون موقف مماثل لدى أرباب العمل المحدثين الذين يطلبون من النظام التربوي إعداد أشخاص يملكون الإدراك العام للأمور ويملكون القدرة على تنمية الأعداد المهنى في مؤسساتهم . يضاف إلى هذا أن فروع الاختصاص الجديدة في المهن

والصناعات تنمو وتزداد يوما بعد يوم ، ولا يستطيع التعليم الفني اللحاق بهذا التطور السريع كما أن التنمية الاقتصادية تفرض انتقالا مهنيا متزايدا من مهنة إلى مهنة - وكل هذه الأمور تجعل القدرة على التكيف أكبر وأوسع . ويكون ذلك خاصة بأن يمنح التعليم عناية متزايدة في طرائق الإعداد المهني ، كما يجري فعلا في أيامنا . وهكذا يغدو من العسير التمييز بين التربية العامة والتربية الاختصاصية .

وإذا كان الأمر كذلك فمعنى هذا أن التمييز بين نوع الدراسة التي تقدم لم يعد أساسا عندما نقوم بتقدير الطاقة العاملة وقلبها إلى حاجات تربوية وفي وسعنا، ضمن هذه النظرة ومن قبيل التبسيط للأمور أن نعبر عن أي مستوى من مستويات الإعداد - فنيا أو مهنيا أو عاما - بعدد سنوات الدراسة وأن نقيس المطلوب أو المخزون من التربية في بلد بعدد سنين الدراسة .

فنقول مثلا أن مخزون التربية لدى الطاقة العاملة في الولايات المتحدة عام 1950 يبلغ 607 مليون سنة دراسية (بمتوسط قدره 10.1 سنة لكل عامل) ، أن مخزون التربية في المملكة المتحدة عام 1951 يبلغ 200 مليون دراسية (بمتوسط قدره 9.5 سنة لكل عامل) وأن المخزون في فرنسا عام 1954 يبلغ 151 مليون سنة (بمتوسط 7.9 سنة لكل عامل) ، والمخزون في إيطاليا عام 1951 يبلغ 82 مليون سنة (بمتوسط قدره 4.2 سنة لكل عامل) . ويمكن وضع هذا في الجدول التالي :

جدول رقم (1)

يوضح مخزون التربية والمتوسط لكل عامل في بعض الدول المتقدمة

الدول	المخزون بالمليون	السنة	المتوسط لكل عامل
امريكا	607	1950	10.1
المملكة المتحدة	200	1951	9.5
فرنسا	151	1954	7.9
ايطاليا	82	1951	4.2

وحدات حساب المخزون التربوي

بعد العرض السابق للمخزون التربوي وعلاقته بالقوى العاملة ، المؤهلات الدراسية والسنوات الدراسية . فكيف نحسب هذا المخزون ؟ والإجابة عن هذا السؤال هي وحدات حساب المخزون التربوي والتي سوف نتكلم عنها في هذا الجزء.

أ) **السنوات الدراسية** : وطريقة حساب المخزون التربوي بعدد سنوات الدراسة للفئات العاملة ، هي تعبير عن مؤهلات اليد العاملة بعدد سنوات التعليم التي حصل عليها السكان العاملون في فترة الدراسة . وهذه الطريقة تعتبر طريقة مبسطة ـ تيسر القياس والتقدير فهي تمكنا من أن نعبر عن مؤهلات القوى العاملة بعدد من السنوات الدراسية .

وبهذا يتاح لنا حساب تكلفة اليد العاملة . الأمر الذي يمكننا من أن نقيس ثمن المخزون التربوي لدى الطاقة العاملة ، أو كلفة تحسينها ورفع مستواها الكيفي بين فترة وأخرى ، أو قيمة النفقات الضرورية لبلوغ مستوى معين من المؤهلات المهنية .

وكذلك تتيح لنا هذه الوحدة (وحدة سنوات الدراسة) أن نعقد مقارنات مفيدة بين الفوارق في مدة التعليم وكلفته وأن نقدر التباين في المردود الاقتصادي للتعليم تبعا لمستوياته . وهذه الأمور كلها أمور يحرص عليها الاقتصاديون ، وتسهل لهم مهمة ترجمة التربية إلى لغة الاقتصاد وإدخالها في المخططات الاقتصادية . غير أنها تلقى لدى المربين اعتراضات كثيرة ولكن أخذ التربويون الآن بالاهتمام بدراسة التربية دراسة اقتصادية وهذا البحث والأبحاث السابقة له في مجال اقتصاديات التعليم دليل على هذا .

بعض العوامل التي لا بد إدخالها في اعتبارنا لهذه الطريقة :

1- التغيرات التي تطرأ على طول السنة الدراسية وذلك لبعض العوامل التي تطرأ على ظروف تلك البلد التي تحسب فيها المخزون ، فمثلا في ج . م . ع . وكباقى دول العالم تتوقف الدراسة للحروب والاضطرابات .

2- المستوى الكيفي للسنة الدراسية ـ فهل هو واحد في المراحل التعليمية أم يختلف من مرحلة إلى أخرى فمثلا هل تساوي السنة الدراسية للمرحلة الابتدائية السنة الدراسية في المرحلة الإعدادية ، وتساوي السنة الدراسية في المرحلة الثانوية وتساوي السنة الدراسية في الجامعة هذا من الناحية الكيفية .

3- المستوى الكمي (مدة السنة الدراسية) فهل مدة السنة الدراسية في المرحلة الابتدائية

تتساوى مع مدة السنة الدراسية في المرحلة الإعدادية تتساوى في مدتها مع المرحلة الثانوية ، تتساوى في مدتها مع الجامعية .

ب) الساعة الدراسية : إن طريقة الساعات الدراسية لحساب المخزون التربوي ما هي إلا امتداد لطريقة السنوات الدراسية، فإنه يمكن ترجمة كل سنة دراسية على عدد من الساعات الدراسية حيث أن اليوم الدراسي يبدأ من ساعة معينة وينتهي عند ساعة معينة والفرق بين البداية والنهاية لليوم الدراسي هوة الساعات الدراسية التي ينالها الطالب لهذا اليوم ثم يضرب في عدد أيام الدراسة للعام الدراسي مع حذف الأجازات العادية ينتج لنا عدد الساعات. هذا من وجهة نظر.

ومن وجهة نظر أخرى للساعات الدراسية انه يمكن استنتاجها من المواد الدراسية التي يدرسها الطالب للعام الدراسي حيث أن كل مادة دراسية يدرسها الطالب تحتاج إلى عدد معين من الساعات التي يمكن بها تدريس هذه المادة وتجمع عدد ساعات هذه المواد لدينا عدد الساعات للسنة الدراسية .

غير أن هذا فعلا ما يطبق داخل الجامعات المصرية - ولكن في النهاية ، العدد غير مضبوط لأنه يتوقف على الأستاذ الذي يدرس هذه المادة ، فكم عدد ساعات درسها للطالب هذا أمر لا يمكن الوقوف عليه وذلك للمشاكل التي يلاقيها الأستاذ الجامعي من زيادة أعداد الطلاب والإمكانات التي حاليا لا تؤهل النظام الجامعي إلى النظام الأمثل الذي به نستطيع أن نصل بطالب الجامعة إلى الحالة المثالية .

وأيا كانت طريقة حساب المخزون التربوي سواء بوحدة السنوات الدراسية أو وحدة الساعات الدراسية فلكل من هاتين الوحدتين نفقات . من هنا لابد أن نتطرق إلى التحدث عن حساب نفقات المخزون التربوي ، وبالنسبة لدراسة نفقات التربية سوف نبدأ بنظرة تاريخية لهذه الدراسة .

حساب نفقات المخزون التربوي (*) :

تعتبر المدرسة الألمانية والتي كان رائدها الباحث الألماني "فردريك أيدنغ" هو أول من عنى بدراسة نفقات التربية ، فقد أدى بناء ألمانيا بعد عام 1945 إلى نمو بعض الأبحاث الخاصة. وكانت المشكلة الأساسية محاولة وضع نظام تربوي من شأنه أولا أن يسد الثغرات القائمة في بنية العمل والاستخدام وأن يعد بالتالي القوة العاملة اللازمة للتطور الاقتصادي والسياسي.

(*) مؤتمر واشنطن حول "التنمية الاقتصادية والاستثمار في التربية" واشنطن 1961.

ومع التطور الهائل للتعليم والإقبال عليه زادت نفقات التربية ومن هنا جاءت أبحاث فيزي (J. Vaizey) حول تطور نفقات التربية وقد خصص دراسته على الولايات المتحدة . وقد ألقى فيزى ضوءا جديدا على عوامل الزيادة والنقص في نفقات الولايات المتحدة . وقد ألقى فيزي ضوءا جديدا على عوامل الزيادة والنقص في نفقات التربية ، فقد حلل أدق العوامل التي أدت إلى الزيادة والنقصان في المخصصات التربوية . ومن فوائد هذا التحليل أنه يزودنا بنظرة واضحة إلى جملة الأسباب التي تتدخل في زيادة نفقات التربية أو تناقصها .

كما قدم " هاريس Harris مجموعة من الأبحاث حول نفقات التعليم، ولكن كما فعل فيزي خصصها على الولايات المتحدة، وقد ركز هاريس على أسباب تطور نفقات التربية، فبين أن نفقات التربية ارتفعت من 13 مليون دولار عام 1869 / 1870 إلى 215 مليون دولار عام 1899 / 1900 إلى 2376 مليون دولار عام 1929 / 1930 ، إلى 2344 مليون دولار عام 1939 / 1940 إلى 5837 مليون دولار عام 1949 / 1950 إلى أكثر من 14 مليار دولار عام 1960 . ومثل هذا التزايد فهذا تزايد ضخم ، أنه ينتقل من حوالي 2.5% من الدخل القومي عام 1920 / 1930 إلى حوالى 5% من الدخل القومي عام 1949 / 1950 ثم يهبط حوالى 4ر ٪ من الدخل القومي عام 59 / 1960 .

كما قدم " المعهد القومي للإحصاء والدراسات الاقتصادية " دراسة حول نفقات التعليم عام 1954 / 1955 في فرنسا وبين البحث أن النفقات الجارية في التعليم كانت تبلغ في الجملة 388.6 مليار فرنك أي حوالي 4% من الدخل القومي أما النفقات الراسمالية فكانت كبيرة أيضا إذ بلغت 80.4 مليار فرنك في القطاع الحكومي العام تقترب جملة النفقات من 500 مليار فرنك فرنسي .

بعد هذا العرض لبعض الأمثلة لنفقات التعليم في بعض الدول نتطرق الآن إلى مفهوم النفقات وعناصرها . تشمل النفقات عنصرين : نفقات التعليم نفسها ، انعدام ربح الطلاب الذين في مرحلة التعليم . ولابد عن مقارنة ما ينفق على التعليم بالأرباح الناجمة عنه أي أنه حساب عائدات التعليم . يجب وضع حساب لهذين النوعين من النفقات هذا في نظر شولتز ومجموعة أخرى من الباحثين . ولكن هناك فريقا آخر من الباحثين يرى أن حساب الجزء الثاني من النفقات تعقيد للأمور لا مبرر له .

وبالنسبة لحساب انعدام الربح هذا ، استند شولتز إلى متوسط الدخل الأسبوعي للشبان الذين في نفس السن ومن نفس الجنس والذين يعملون في الصناعات التحويلية .

ولا يحسب انعدام الربح في مرحلة التعليم الابتدائي لأن سن الطلاب في تلك المرحلة لا يمكنهم من العمل أصلا ومن الكسب بالتالي .

وإن كان يعملون في الواقع في كثير من البلدان المتخلفة والسائرة في طريق النمو ويقدر انعدام الربح للتعليم الثانوي أحد عشر أسبوعا ، 25 أسبوعا للتعليم العالي ، هذا تبعا للنظام الأمريكي .

وبإضافة نفقات التعليم إلى انعدام الربح ، بعد أن نأخذ في الاعتبار بعض النفقات الإجمالية للتربية ، وتبين دراساتهم أن انعدام الربح يمثل جانبا كبيرا من تلك النفقات في التعليم الإجمالية ، إذ يبلغ 60% من مجموع النفقات في التعليم الثانوي والعالي عام 1956 ، ويتم حساب جملة انعدام الربح هذا لدى الطلاب (الدخل الإجمالي الناجم عن انعدام الربح إن صح التعبير) بأن نضرب النتائج التي حصلنا عليها والمقدرة بأسابيع عمل بعدد طلاب المدارس الثانوية وطلاب التعليم العالي .

ويضيف شولتز هذه النتائج إلى قيمة السيال السنوي من عائدات التربية متحصل على جملة الأموال الموظفة في التربية في الولايات المتحدة في كل سنة من السنوات الواقعة بين عام 1900 وعام 1956 (بالأسعار الجارية وبملايين الدولارات) .

ويمكن تقسيم نفقات التربية إلى الآتي :

أ) النفقات الجارية (الدورية) وتشمل :

1- نفقات الإدارة : مرتبات وتعويضات الموظفين الإداريين ، مرتبات وتعويضات هيئة التفتيش ـ تنقلات ـ نفقات مختلفة .

2- نفقات التعليم : مرتبات وتعويضات الموظفين المتفرغين، مرتبات وتعويضات الموظفين غير المتفرغين، مرتبات وتعويضات المعلمين المساعدين تنقلات ـ كتب مدرسية ـ لوازم مدرسية (دفاتر ـ أقلام) ـ رحلات مدرسية ـ ساحات الملاعب ـ نفقات التعليم الأخرى .

3- نفقات الصيانة وإدارتها : نفقات المستخدمين ـ الاستهلاك (كهرباء ـ ماء هاتف ـ مستهلكات أخرى) والصيانة (المدارس ـ الساحات المزروعة ـ أعمال الصيانة الأخرى) .

4- بدلات أجور المباني .

5- مستحقات ثابتة (ضرائب) .

6- الخدمات الملحقة : (خدمات الصحة والوقاية الصحية - رواتب موظفي الصحة المدرسية) تغذية الطلاب - الأقسام الداخلية - نفقات النقل - المنح الدراسية - نفقات أخرى .

ب) النفقات الراسمالية :

1- نفقات البناء : (المدارس - الأقسام الداخلية - مساكن رجال التعليم) .

2- الإصلاحات الكبرى والتعديلات في الأبنية (المدارس - المطاعم - الأقسام الداخلية - مساكن رجال التعليم) .

3- إنشاء الأراضي .

4- الكتب .

5- وسائل الإيضاح ومعينات التدريس .

ج) مصلحة الديون :

1- دفع الفوائد .

2- تسديد القروض .

د) عمليات التوزيع :

الإعانات المقدمة لإدارات أخرى .

إلا انه تختلف قيمة الإنفاق على التربية من بلد لآخر فالعامل الأول والأساسي في تحديد نفقات التربية هو الحالة الاقتصادية للبلد .

والجدول رقم (2) يوضح ما ينفق على تربية الفرد بالقياس على الدخل القومي عام 1954 مقدرا بالدولارات بأسعار عام 1945)

جدول رقم (2) .

يوضح ما ينفق على الفرد مقاسا بالدخل القومي

البلد	دخل الفرد	ما ينفق على تربية الفرد	نسبة ما ينفق على التربية الى الدخل القومي
أمريكا	1866	68.8	3.7
كندا	1285	44.3	3.5
السويد	1016	36.2	3.6
المملكة المتحدة	0797	38.8	3.9
المانيا الغربية	591	31.3	3.6
هولندا	532	09.0	2.8
ايطاليا	322	09.0	2.8
البرازيل	282	06.5	2.3
الهند	058	0.5	0.9
مصر	140	--	--

وبالنسبة لميزانية التعليم في جمهورية مصر العربية فإنها تشمل ميزانية التعليم العام كوحدة مستقلة ثم ميزانية الجامعات كوحدة مستقلة أخرى .

والجدول رقم (3) يبين ميزانية التربية والتعليم وميزانية الجامعات وميزانية الدولة بين عام 1952 ـ عام 1964 .

جدول رقم (3)

ميزانية التربية والتعليم وميزانية الجامعات وميزانية الدولة

بين عام 1952 ـ 1964

السنة المالية	ميزانية الدولة	ميزانية التعليم العام	النسبة المئوية	ميزانية الجامعات	النسبة المئوية
1953/52	206000	25217.700	12.24	3541.400	1.73
1954/53	197516	25857.400	13.09	35180.00	1.78
1955/54	227850	28153.200	12.36	3701.006	1.62
1956/55	338300	31008.264	09.17	6579.318	1.76
1957/56	380500	32009.897	08.41	6163.502	2.20
1958/57	281770	39745.115	13.47	7808.500	3.77
1959/58	396865	41251.594	10.39	7683.000	1.93
1960/59	345959	44174.469	12.77	8769.000	2.53
1961/60	370880	57881.026	15.61	13214.000	3.56
1962/61	523000	26786.000	14.84	134855.000	3.18
1963/62	641841.65			13977.000	3.17
1964/63	903035.50			1497.300	1.65

المصدر :

1- معهد التخطيط القومي ـ الأستاذ طه النمر ـ مذكرة رقم 122 .

2- الجهاز المركز للتعبئة والإحصاء ـ الكتاب الإحصائي السنوي لجمهورية مصر العربية ، 1951 ، 1977 ، يوليو 1978 ص 223 .

3- حامد عمار : في اقتصاديات التعليم : مرجع سابق ، ص 79 .

والجدول رقم (4) يوضح الإنفاق العام للتعليم في ج.م.ع . خلال سنوات مختلفة حيث يبين أن الإنفاق على التعليم يزداد سنة تلو الأخرى وذلك لمقابلة متطلبات التعليم والظروف التي تطرأ عليه .

جدول رقم (4)

يبين الإنفاق العام للتعليم والبحوث والشباب

بين عام 1971/70 ـ 1978/77 (*)

السنة	72/71	1973	1974	1975	1967	1976	1978
الانفاق	162.5	215.9	227.0	274.7	328.9	371.0	398.6

إلا اننا نجد أن الإنفاق على التعليم في ج.م.ع . قد زاد عاما بعد عام ففي 1972/71 كان الإنفاق على التعليم 162.5 مليون جنيه ثم زاد الإنفاق على 398.6 في عام 1978 أى بنسبة 245.29% مما يدل على أن متطلبات التعليم دائما في زيادة مستمرة .

على أنه إذا أردنا التحقق من جميع تكاليف التربية فسنجد أن الإحصائيات الخاصة بنفقات التعليم قاصرة ، فهي لا تزيد عن مجموعة غير منسقة للإنفاق الجاري وبعض العناصر الأخرى المتصلة بالتعليم ، وهذه الإنفاقات عامة لا تمثل جميع التكاليف المخصصة للتعليم فهي لا تغطي جميع ما يتحمله الطلاب وأبائهم منها .

وقد أظهرت هذه الإحصاءات أن الأقطار النامية توجد فيها فروق في تكلفة الطالب السنوية في التعليم الابتدائي والثانوي والعالي وهذه الفروق أكثر اتساعا في الدول النامية سنويا على ما يعادل تكلفة 80 تلميذا في الابتدائي في هذه المجموعة من الأقطار .

وتركز هذه الأقطار معظم مصروفات التربية على التعليم الثانوي يليه الابتدائى ثم التعليم الجامعي ، في حين نجد أن الزيادة في مصروفات التربية في الدول الأكثر تقدما تظهر في مستويات التعليم العالي والأبحاث .

جوانب التكلفة الحقيقية للتربية

تشمل التكلفة الحقيقية للتربية على جانبين أساسيين هما :

1- النفقات العامة في التربية وتمثل جزءا من التكلفة المباشرة .

2- النفقات الخاصة في التربية وهي تنقسم أيضا إلى جانبين :

(*) المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. الكتاب السنوي الاحصائي لجمهورية مصر العربية 1952-1977، يوليو 1978، ص223.

أولهمـا : يتمثل في النفقات التي تنفقها الأسرة في سبيل تعليم الفرد ويمثل ذلك الجانب الجزء الثاني من التكلفة المباشرة للتعليم .

ثانيهما : يتمثل في تكلفة الفرصة البديلة وهي تتمثل في أجر الفرد الذي كان مقدرا أن يحصل عليه لقيامه بالالتحاق بعمل ما بدلا من الانتظام في الدراسة ، وهذا النوع يمثل التكلفة غير المباشرة .

بعض الاعتراضات الموجهة إلى المكاسب غير المحصلة :

1- يفترض الذين قاموا بحساب المكاسب غير المحصلة ـ انتظام الطلبة وعدم قيامهم بأعمال تدر دخلا عليهم طوال فترة الدراسة ولكن هل يمكن إهمال مكاسب طلاب الثانوي والعالي والتغاضي عنها أثناء فترات الدراسة .

لقد أوضحت إحدى الدراسات المسحية التي قام بها مكتب العمل للإحصاء وعدد الساعات التي يعمل فيها الطلاب أسبوعيا ، تبين أنها كبيرة ففي خريف 1959 بلغت نسبة الطلاب المنتظمين بالمدارس والذين تتراوح أعمارهم بين 17/14 سنة ويعملون في وظائف بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي 2.16% وكان متوسط الفترة التي يعملون أيضا والتربية تتراوح بين 18 ـ 24 سنة حوالي 39.8% وكان متوسط عملهم أسبوعيا 25.7 ساعة .

وتشير دراسة جريتشز أن العمل في الزراعة يلعب دورا كبيرا في تقليل المكاسب غير المحصلة بالنسبة للطلاب .

2- تشير عملية حساب تكلفة الفرصة البديلة إلى حساب دخل الطلاب إذا التحقوا بسوق العمل بدلا من الانتظام في الدراسة ، وهذا الحساب يحتوي على أكثر من خطأ وذلك لأن تدفق هذا العدد الكبير على سوق العمل سيؤدي إلى بطالة واسعة ، وبالتالي على انخفاض الأجور ولذلك فأرقام المكاسب غير المحصلة تصبح أرقاما خيالية .

3- إن حساب المكاسب غير المحصلة للطلاب طوال فترة وجودهم بالمدرسة وضمها للتكاليف العامة للتربية خطأ وذلك لعدم دخول هذه التكاليف في حساب الدخل القومي ، وإذا أردنا أن نحسب المكاسب غير المحصلة للطلاب إلى الدخل القومي ذلك الجزء المقابل لزيادة الإنتاج ، الناتج من ارتفاع مستوى التربية . وقيمة هذا الجزء من الدخل القومي يمكن أن تكون أعلى بكثير من انعدام الربح لدى الطلاب .

ومما سبق يتضح لنا أن دراسة نفقات التربية أصبحت من المداخل الرئيسية الاقتصادية لدراسة التربية وتكوين رأس المال لهذا النوع من الدراسة .

تكوين التربية لراس المال

يتضح لنا مما سبق عرضه ، أن الإنسان هو المدخر لاستثمار رأس المال الذي تنفقه التربية والذي يعطينا رأس المال البشري ، وقد أكدت الدراسات على مفهوم رأس المال البشري وتمسكت به ، على أنه لا يكفي تحليل هذه الكميات من الأموال المستثمرة ، ونعدل العائد منها ومالها من أثر على نمو الدخل القومي الحقيقي ، وقد تكفي الخطوات التحليلية من زاوية أغراض عديدة ، غير أن هناك بعض القضايا المتعلقة باتجاه الاقتصاد والتي تغير مفهوم رأس المال البشري ، جوهريا في تفسيرها والإجابة عليها .

إن مفهوم رأس المال الذي يقتصر على المباني والأجهزة الإنتاجية والأدوات يعتبر ضيقا للغاية سواء عند دراسة النمو الاقتصادي الذي نقيسه بالدخل القومي أو عند دراسة جميع الفوائد العائدة من التقدم الاقتصادي على الرخاء العام، والتي تتضمن الفراغ وزياد المواد الاستهلاكية الدائمة، ومما يعود عليهم من رضا نتيجة توفر مزيد من أسباب الصحة وفرص التعليم.

وقد أوضح كوزنتس هذا الأمر في أحد دراساته الحديثة والشهرة عندما لاحظ أن دراسة النمو الاقتصادي على مدى فترات طويلة وبين مجتمعات متفاوتة ومختلفة اختلافا واسعا يتطلب توسيع مفهوم رأس المال ومفهوم تكوين رأس المال حتى يشمل الاستثمار في الصحة والتربية وتدريب الناس انفسهم ، أي ما يسمى بالاستثمار في الأفراد : وعلى ضوء هذه الوجهة من النظر ، يصبح مفهوم تكوين رأس المال الذي تحدثنا عنه هنا الآن ضيقا .

وبناء على ذلك فإن هذا المفهوم الضيق لرأس المال والذي يقتصر على المباني والأجهزة والأدوات قد يوجه الاهتمام عند السعي إلى تفهم النمو الاقتصادي على مدى فترات طويلة ، إلى مسائل ليست رئيسية أو أساسية ومن هذه المسائل ، الاهتمام بالاتجاه الهابط في نسبة هذا النوع من الاستثمار أي صافي تكوين رأس المال العادي إلى الدخل القومي ، ومنها أيضا هذه الأهمية التي توجه إلى تناقض نسبة هذا النوع من رأس المال إلى الدخل القومي .

غير أنه ليس ثمة أسباب ملحة تفسر عدم هبوط أو عدم ارتفاع رصيد أي نوع من أنواع رأس المال بالقياس على الدخل القومي على مدى فترات طويلة من الزمن ، فالسلع الإنتاجية ،

مثل المباني والأجهزة التي نلمسها والتي تشير على أن الاستثمار في هذا النوع يتناقص بالقياس إلى الاستثمار في الكفاءات البشرية ، التي تكتسب بالتعليم أثناء العمل وفي المدارس وبوسائل أخرى ، تثير مسائل اقتصادية كبيرة منها ، فلماذا أحدث هذا التحول ؟ هل القرارات المسئولة عن هذا التحول ترجع إلى الاختلاف بين هذين النوعين من الاستثمار من حيث معدلات العائد ؟ فقد نفترض ، وهو الأمر الذي يمثل الواقع ، أن نسبة جميع أنواع رأس المال إلى الدخل القومي قد تناقصت أو ارتفعت بصورة ملحوظة بأن ذلك قد يثير مسألة أساسية تتصل بالدوافع والاختبارات الخاصة باكتساب رأس المال والمحافظة عليه .

إن العلاقات بين ما يضاف على رصيد رأس المال باعتباره ثروة مدخرة وما يقابله من إضافات لقدرة الإنتاج تعتبر علاقات شديدة التعقيد . فاختلاف الأشياء من حيث قدرتها على الاستمرار يؤدي إلى الاختلاف في قيمتها ، شأنها شأن الثروة على الرغم من قدرتها الإنتاجية السنوية في وقت معين ، وعلى ذلك بأن مفهوم الرصيد القائم على تكاليف يعين الأفراد واستبدالهم يعتبر مفهوما مفيدا لخدمة بعض الأغراض على الرغم مما يبدو عليه من بساطة واضحة ، وفي حالة التعليم ، نجد ما يؤكد القول بأن تتم التعليم الذي يكتسبه الأفراد لا تقل أو تهبط منذ التحاقهم بالعمل على حين يبلغون سن التقاعد .

كما أن رأس المال التعليمي قد يتناقص أو يتزايد في بلد من البلاد على أساس الهجرة من هذا البلد أو إليه . وسوف نرى ما إذا كان هذا المخزون في ج.م.ع . يزيد أو ينقص وذلك في الفصل القادم .

ولما كان رأس المال التعليمي والمخزون التربوي والإنفاق على التربية كلها موضوعات ذات أهمية للدراسة الاقتصادية للتربية فهل هذا المخزون من التربية أو رأس المال التعليمي يمكن أن نناقشه من جهة الاستثمار ، فمن الضروري التساؤل عن هذا الإنفاق والمخزون في رأس المال من الناحية الاستثمارية .

الاستثمار في التربية

هل تقلل مناقشة الاستثمار في التربية من شأنها وتهبط بقيمتها ؟ قد يكون من الضروري مرة أخرى . النظر في نقطة مبدئية قبل أن نتناول هذا الجزء مفهوم الاستثمار الذي يتمثل في جانب من جوانب التعليم وفي الوظائف الأخرى التي تضطلع بها المعاهد التعليمية كوظائف البحث التي تقوم بها الكليات والجامعات .

ولكن هل هذه المناقشة لا تعني حتما الهبوط بقيمة التربية ؟ إنها بكل تاكيد لا تحمل هذا المعنى، ذلك أن الفوائد الاستهلاكية الناتجة عن التعليم لا يمكن اعتبارها اقل قيمة من فوائد أخرى نعرفها ويقوم التعليم ذاته بتوفيرها وتعمل على زيادة الإنتاج والمكاسب في المستقبل .

فالأمر على خلاف ذلك ، حيث يمكن تدعيم قيمة التعليم بمزيد من المعرفة الدقيقة عن إسهامه في تنمية المهارات والقدرات التي تزيد من مكاسب الأفراد الحقيقية .

ومن ناحية أخرى قد يظهر في مجالات البحث احتمال هبوط قيمة التربية غير أنه إذا كان العلماء والدارسون يسعون إلى المعرفة لذاتها فإنه ينبغي تأمين هذا الجهد الفكري .

التعليم بين الاستثمار والاستهلاك

أخذ موضوع التعليم بين الاستثمار والاستهلاك مجالا واسعا من الدراسة ، فالقائلون أن التعليم استثمار أخذت دراساتهم الحديث عن النمو الاقتصادي وأخرى اتخذت نظام الأجور والمرتبات وثالثة اتخذت التغيرات التي تحدث في الدخول بين الأفراد والفرق بينها . وكل هذه يمكن القول بأنها ما هي إلا طرق حساب العائد من وراء التعليم والتي تنظر إلى أن التعليم استثمار .

وبهذا نصل على أن التعليم أصبح استثمارا يرجى من وراءه عائدا فكيف هذا؟ فهل يمكن حساب ذلك العائد من التعليم ؟

ولهذا بحث الاقتصاديون عن نماذج تربط التخطيط التربوي والتدريب إلى التنمية الاقتصادية العامة . ويعرضون أحكاما لتقدير النفقات والفوائد من التعليم ، حتى يمكن مقارنتها بالاستثمارات الأخرى الممكنة . وقد تعددت الطرق لحساب العائد من التعليم ، ويمكن تقسيم هذه الدراسات والتي عنيت بالاستثمار في التعليم على منهجين ، منهج اتبع معدل العائد والمنهج الثاني منهج القوى البشرية وعادة ينظر إلى هذين المنهجين على انهما أسلوبان متعارضان .

فبالنسبة للأسلوب الأول ركزت اكثر الدراسات عليه ، وهناك العديد منها لحساب العائد الاقتصادي من شتى أنواع التعليم ، ولم يحظ الأسلوب الثاني بأي دراسات لحساب الاستثمار في التعليم ومن ثم كانت دراسة المخزون التربوي - في هذا الفصل - والتشغيل الكامل - في فصل آخر .

ولبيان زيادة المخزون التربوي من التعليم سوف نعرضه في الجدول التالي - جدول رقم (5) - وهو يوضح بيان تطور جامعات جمهورية مصر العربية في العام الجامعي 2001 / 2002 مقارنا بعام 1982/81 .

جدول رقم (5)

بيان تطور جامعات جمهورية مصر العربية

في العام الجامعى 2002/2001 مقارنا بعام 1982/81

البيـــــــان	1982 / 81		2002 / 2001	
	العـدد	الرقم القياسي	العـدد	الرقم القياسي
عدد الجامعات	11	100	12	109.1
عدد الكليات	146	100	275	188.4
عدد اعضاء هيئة التدريس	10544	100	32392	307.2
عدد معاوني هيئة التدريس	14959	100	21102	141.1
جملة هيئة التدريس ومعاونيهم	25503	100	53494	209.8
عدد المقبولين	91048	100	243055	267.0
عدد المقيدين بمرحلة الليسانس والبكالوريوس	508438	100	1225100	241.0
عدد الخريجين بمرحلة الليسانس والبكالوريوس	82237	100	221786	269.7
عدد المقيدين بمرحلة الدراسات العليا	58690	100	162839	277.5
عدد الخريجين بمرحلة الدراسات العليا	7578	100	21196	279.7
موازنات الجامعات (بالمليون) جنيه	240	100	4965	2068.8
نصيب الطالب من الموازنة (بالجنيه)	472	100	5419	1148.1
عدد المقيدين بالمدن الجامعية	46796	100	112699	2408

مراجع الفصل الخامس

أولاً - مراجع عربية :

- أحمد سعيد حسنين: التخطيط والتقييم الاقتصادي للخطة الاقتصادية، دار الطباعة الحديثة، القاهرة، 1974 .
- أنطونيوس كرم : اقتصاديات التخلف والتنمية ، ط4 ، دار الثقافة للنشر ، الكويت ، 1993 .
- إبراهيم سيد شافعي : المقارنة الدولية لتكلفة التعليم في ج م ع ، مؤتمر التعليم للدولة العصرية ، مركز التوثيق التربوي ، القاهرة ، 1971 .
- إسماعيل محمد هاشم : المدخل إلى اسس علم الاقتصاد ، دار الجامعات المصرية ، القاهرة ، 1972 .
- الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء: الكتاب الإحصائي السنوي لجمهورية مصر العربية، 1952 ـ 1977، يوليو 1978 .
- العشري حسين درويش : التنمية الاقتصادية ، دار النهضة العربية ، بيروت 1980 .
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : التربية وبناء الأمة في العالم الثالث ، الجهاز العربي لمحو الأمية وتعليم الكبار .
- اليونسكو : خفض الفاقد في التعليم، من بحوث المؤتمر الدولي للتعليم الدورة الثانية والثلاثين، جنيف 1970، مركز التوثيق التربوي ، القاهرة ، 1970 .
- تيودور شولتز : القيمة الاقتصادية في التربية : ترجمة محمد الهادي عفيفي وآخرون ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1975 .
- ج . ب . أتكنسون : اقتصاديات التربية، ترجمة عبد الرحمن بن أحمد صائغ دار المعرفة الجامعية الإسكندرية، 1993 .
- حامد عمار : في اقتصاديات التعليم ، ط2 ، دار المعارف ، القاهرة ، 1968 .
- حسن محمد كمال : دراسة تحليلية لتكاليف جامعة عين شمس ، 1971 / 1972 ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، 1973 .
- عبد الله عبد الدائم : التخطيط التربوي ، ط3 ، دار العلم للملايين ، 1977 .
- عبد الله عبد الدايم : بين تخفيض تكلفة التربية وزيادة انتاجيتها ، صحيفة التخطيط التربوي في البلاد العربية، عدد خاص عن كلفة التربية ونفقاتها ، السنة السادسة ، ع 18 ، 1968 .
- عمرو محيي الدين : محاضرات في الرفاهية والاقتصاد الاجتماعي ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، القاهرة، 1980 .
- فؤاد البهي السيد : علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري ، دار الفكر العربي، ط2 ، القاهرة ، 1971 .
- مالكوم أولسيشيا : هجرة الكفاءات من العالم العربي، صحيفة التخطيط التربوي في البلاد العربية ، السنة الثانية ، ع 22 ، 1970 .

- محمد عبد الفتاح المنجي : المفاهيم الأساسية لتخطيط القوى العاملة ، المنظمة العربية للعلوم الإدارية مذكرة رقم (10) ، القاهرة ، إبريل 1970 .
- محمد لبيب النجيحي : دور التربية في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للدول النامية ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1976 .
- محمد محروس إسماعيل : اقتصاديات التعليم ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، 1990 .
- وزارة التعليم العالي : تحليل الإنفاق المالي على مراحل التعليم ، مؤتمر التعليم للدولة العصرية ، مركز التوثيق التربوي ، القاهرة ، 1971 .

ثانياً ـ مراجع اجنبية :

- Blaug, Mark: **The Rate of return on investment in education**, Penguin Books, 1971.
- Bowman, Jean: **Human capital, concepts and measures in the economics of higher education**, Department of Health and Education, 1962.
- Coombs, Ph. And Halla J.: **Cost Analysis in education**, John Hopkins University Press, New York, 1987.
- Eichanan, Cohen: The **economics of education**, Lexing Books D. C. Heath and Co., 1972.
- Minoli, D. : **Distance learning, technology and application**, Artech House, London, 1996.
- Sachroboules, George: **Returns to education**, Elsweir Scientific Publishing Co., London. 1973.
- Todaro, Michael: **Economic Development in the third world**, Longman, London, 1989.
- Vaizy, John: **The economics of education**, Faber and Faber Publisher, London.

الفصل السادس

المخزون التربوي من منظور تطبيقي

مقدمة

بعد التعرض للأساس النظري لدراسة المخزون التربوي وباعتبار هذا المخزون التربوي استثمارا للتعليم ، وحيث انه من خلال الإطار النظري في الفصول السابقة ثم التعرض إلى أن التعليم له جانب استثماري ، وآخر استهلاكي ، ويضاف إلى ذلك الفاقد في حساب المخزون التربوي ـ فقد كان لزاما علينا أن نعرض للقارئ كيفية حساب المخزون التربوي كمثال تطبيقي والفاقد منه .

وقد اتخذ هذا النموذج التطبيقي في حساب المخزون التربوي على أساس الإطار النظري الذي تم عرضه في الفصل السابق (الخامس) بالاعتماد على الإحصاءات في التعليم المصري، وقد اعتمد على عدد السنوات الدراسية التي يقضيها الخريج في التعليم وتحويلها إلى ساعات دراسية وحساب التكلفة، والفاقد منها، ودراسة تأثير هذا المخزون على التنمية الاقتصادية.

الفاقد في حساب المخزون التربوي

اتضح مما سبق دراسته في الفصل السابق أن المخزون التربوي يتمثل في المدخلات التعليمية التي يتلقاها الطلاب في أثناء مراحلهم التعليمية ، وعندما تحسب قيمة هذا المخزون لأي فئة من فئات التعليم فهي قيمة التكاليف والنفقات التي وضعت في سبيل تخريج الفرد ودخوله فئة القوى العمالة ، والفاقد في حساب هذا المخزون يتمثل في عدد من الصور أهمها :

الرسوب والتسرب : يحدث الرسوب وإعادة القيد في السنوات الدراسية ، حينما يفشل التلميذ في الوصول إلى المستوى المطلوب لنقله إلى فرقة أخرى مما يترتب عليه بقاء للإعادة في نفس الصف لمراجعة المنهج بأمل الوصول إلى المستوى المطلوب في السنة التالية ، ويعتبر

الرسوب وإعادة القيد هنا من أهم العوامل التي تقلل من حساب المخزون للتعليم الجامعي وذلك لأن من رسب عاما زادت عدد السنوات الدراسية لتعليمه مما يؤدي ذلك إلى زيادة تكلفته.

والجدول (1) يوضح نسب الرسوب في بعض الكليات ، وعلى أنه لمن العسير حساب عدد السنوات الدراسية لأعداد خريجي الجامعات ، ولكن لمعالجة الرسوب يمكن تطبيق استبيان على طلاب السنوات النهائية في مختلف الكليات لمعرفة عدد السنوات التي قضاها في مراحل التعليم ويضاف السنة النهائية لكل طالب ، وسوف يوضح هذا أثناء حساب المخزون التربوي .

جدول رقم (1)

بيان مقارن يبين النسبة المئوية للباقين للإعادة إلى المقيدين ، النسبة المئوية للباقين إلى طلاب السنة الأولى والإعدادية على مختلف الكليات في السنوات 1974/73 - 1975 م

السنة	74/73		75/74		76/75	
الكلية / البيان	% الباقين الى اجمالي عدد المقيدين	% الباقين الى السنة الأولى والإعدادية	% الباقين الى اجمالى عدد المقبولين	% الباقين الى السنة الأولى والإعدادية	% الباقين الى اجمالى عدد المقبولين	% الباقين الى السنة الأولى والإعدادية
الآثار	17.75	26.36	18.10	26.10	19.20	28.20
الإعلام	5.64	8.40	4.89	8.21	5.63	9.12
البنات	15.67	17.45	16.21	16.70	16.40	16.21
التربية	13.50	15.23	13.60	16.10	14.20	16.10
دار العلوم	23.33	28.92	23.91	28.10	23.10	29.20
المعهد العالي للتمريض	15.20	22.98	16.63	23.98	16.03	22.63
الطب البيطري	14.00	18.06	14.60	19.20	15.10	20.10
الزراعة	21.19	25.40	22.19	26.41	22.01	26.21
الهندسة	15.90	13.36	16.64	13.97	15.81	13.21
الصيدلة	11.38	11.15	11.40	11.43	12.12	11.97
طب الاسنان	10.94	9.11	11.11	10.20	10.30	9.80
الطب	12.43	8.70	13.76	9.81	12.34	8.18
العلوم	22.14	30.23	22.50	31.25	23.50	30.70
الاقتصاد	10.91	7.95	11.20	8.10	10.20	8.98
التجارة	17.56	22.08	17.30	21.97	18.1	23.02
الحقوق	40.80	44.66	41.30	45.20	41.10	45.10
الآداب	16.20	15.10	17.30	16.20	16.70	16.50

المصدر: المجلس الأعلى للجامعات ـ إدارة الإحصاء ـ الكتاب السنوى للإحصاءات الجامعية 1974 ، مطبعة جامعة القاهرة، اغسطس 1975 ص ص 17-36 .

وهناك بعض التلاميذ الذين يلتحقون بأية مرحلة تعليمية ولا يستمرون فيها حتى نهايتها ، ولقد اتفق على أن كل التلاميذ الذين يتركون مدرستهم قبل نهاية المرحلة يعتبرون متسربين ، وفي التعليم العالي يعتبر الطالب الذي يخفق في إكماله متسربا ولو أن حصر هذه العملية ليس سهلا نظرا لتحويل الطالب إلى كلية أخرى ولهذا يزيد عدد سنوات تعليمية فقط ، كما تتمثل في الانتقال إلى خط آخر ، أو انقطاعهم عن الدراسة لعدة أسباب اقتصادية ثم عودتهم إليها بعد ذلك ، ونرى أن التسرب في المرحلة الابتدائية يشهد أعلى نسبة من التسرب عنه في أية مرحلة تعليمية أخرى .

عدم وضع الطالب فيما يناسبه من الدراسة : إن من أخطر الأمور التي تجابه التعليم هي عملية توزيع الطلاب ، فالكثير منهم يوضعون في مؤسسات تعليمية لا تتفق مع ميولهم وقدراتهم ـ إذ أن توزيع الطلاب تم على أساس الدرجات ولا شيء سواه ـ فكيف يتفق الطالب مع دراسة لا يهواها ولا يميل إليها فهي قد لا تتفق هذه الدراسة مع قدراته ، ويعتبر ذلك في الحقيقة سببا هاما من أهم الأسباب التي تؤدي إلى الرسوب والتسرب .

عدم توفير العمل المناسب : تقوم بعض الدول ، ومن منطلق مبدأ توفير فرض العمل للجميع بتعيين كل خريجي الجامعات والمعاهد العليا في وظائف لا تستقيم مع نوع الدراسة العالمية لخريج هذا النوع من التخصص الدقيق ، والحقيقة أن تعيين خريجي الجامعات والمعاهد العليا في أعمال لا تتفق مع دراستهم العالية ، يعد إهدار وضياع للطاقات البشرية العالية المستوى ، مما يؤدي بالتالي إلى خفض المعدلات الإنتاجية القومية .

هجرة الكفاءات : إن هجرة الكفاءات من المستوى العالي لمن المشكلات الهامة التي يجب على الدولة النامية أن تهتم بدراستها ، ذلك لأن التعليم عنصر جوهري من عناصر التنمية ، إذ هو شرطها المسبق ومتغيرها الحاسم والهجرة أكبر خطر على التنمية في البلاد النامية التي يهاجر منها العلماء .

معدل الوفيات : ليس هناك صعوبة في تحديد طبيعة المتغيرات التي تؤثر في تحديد اتجاهات معدل الوفيات. ولكن تقسيم العوامل التي تؤثر في معدل الوفيات إلى مجموعتين رئيسيتين ، المجموعة الأولى تتمثل في تلك العوامل الخارجية عن مجرى الحياة الاقتصادية والمجموعة الثانية تتمثل في تلك العوامل التي تعتبر نتيجة طبيعية للزيادة في الدخل الفردي أو دالة في الدخل الفردي .

والمجموعة الأولى من العوامل الطبيعية مثل الفيضانات والظروف الجوية ، كما تشمل هذه المجموعة التقدم العلمي والاختراعات العلمية التي تؤثر في تحسين الصحة العامة ، غير أن الاختراعات العلمية والكيميائية التي تؤثر في معدل الوفيات تحتاج إلى موارد اقتصادية لتنفيذها ومن ثم يمكن النظر إليها بوصفها معتمدة على مستوى المعيشة ، أي مستوى الدخل والاستهلاك .

أما المجموعة الثانية فهي تلك العوامل التي تعتبر دالة في متوسط الدخل الفردي ، مثل تحسن مستوى الاستهلاك والتغذية وبالتالي تحسن مستوى الاستهلاك والتغذية وبالتالي تحسن المستوى الصحي العام . ويرتبط بزيادة الدخل زيادة التعليم وبالتالي تحسن وسائل المعرفة بأساليب الصحة العامة ، ويمكن القول بأن معدل الوفيات وكفيره يعتبر دالة في متوسط دخل الفرد .

$$D_m = F(I)$$

حيث أن : Dm هي معدل الوفيات - F (I) دالة الدخل الفردي

معنى هذا أنه لإيجاد معدل الوفيات لأي فئة يقل إذا ارتفع الدخل لمجموعة هذه الأفراد ، وهذا ينطبق على خريجي الجامعات حيث أنه من المعلوم أن هذه الفئة من خريجي الجامعات يمثلون أعلى دخل بالنسبة لأي متخرجين آخرين في مستويات تعليمية أخرى ، ولهذا فعند حساب الفاقد الناتج عن الوفيات ، يمكن حسابه من نسبة الوفيات في هذا المجتمع بالرجوع إلى نسبة المواليد ودالة السكان .

ففي الجدول رقم (2) الخاصة بنسبة الوفيات والمواليد ونسبة الزيادة الطبيعية حتى عام 1978 . فمثلا في عام 1952 نجد أن معدل المواليد 45.2 ، معدل الوفيات 17.8 ومعدل الزيادة الطبيعية 27.4 وهذه النسب بالألف من مجموع السكان لسنة الدراسة ، فإذا قارنا هذه الأعداد مثلا لعام 1977 نجد أن معدل المواليد 37.7 ، والوفيات 11.8 والزيادة الطبيعية 20.9. فمن الملاحظ أن الأعداد كلها في زيادة .

جدول رقم (2)

معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية في الألف من السكان

السنة	معدلات المواليد	معدلات الوفيات	معدلات الزيادة الطبيعية
1952	45.2	17.8	27.4
1960	43.1	16.9	26.2
1961	44.1	15.8	38.3
1962	41.5	17.9	26.6
1963	43.0	15.5	27.5
1964	42.3	15.7	26.6
1965	41.7	14.1	27.6
1966	41.2	15.9	25.3
1967	29.2	14.2	25.0
1968	38.2	16.1	22.1
1969	37.0	14.5	22.5
1970	35.1	15.1	20.0
1971	35.1	13.2	21.9
1972	34.4	14.5	19.9
1973	35.7	13.1	22.6
1974	35.7	12.7	23.0
1975	37.7	12.2	25.5
1976	37.7	11.7	26.0
1977	37.7	11.8	25.6
1978	37.7	11.7	26.0

معدل الزيادة الطبيعية هو الفرق بين عدد المواليد السنوي وعدد الوفيات السنوي مقسوما على عدد السكان التقديري في منتصف العام .

$$\text{أي أن معدل الزيادة الطبيعية} = \frac{\text{معدل المواليد} - \text{معدل الوفيات}}{\text{عدد السكان في منتصف العام}}$$

أو الفرق بين معدل المواليد ، معدل الوفيات .

تطور خريجي الجامعات في الفترة 1950-1978

خريجو الجامعات هم الطلاب الذين ينهون دراساتهم الجامعية وقد شهدت الجامعات زيادات هائلة في أعداد طلابها، وهذا الجزء يوضح تطور أعداد خريجي الكليات المختلفة في الفترة 1950-1978 بالنسبة لعام 1950 - 1964/63، قد جمعت البيانات في صورة إجمالية، ويوضحه الجدول التالي، حيث يوضح خريجي الجامعات في كليات نظرية (*) وأخرى عملية(*) .

والجدول رقم (3) يوضح تطور الخريجين في الكليات العملية والنظرية في سنوات الدراسة ومعدل الزيادة السنوية لهذا التطور .

جدول رقم (3)

يبين تطور اعداد خريجي الكليات العملية والنظرية ومعدل الزيادة في الفترة من 51/50 ـ 1978/77

السنة	الكليات النظرية	الكليات العملية	المجموع	معدل الزيادة %
1964/50	76847	56383	132530	---
1965/64	9523	6745	16268	---
1966/65	10340	7402	17742	9.060
1967/66	11320	7891	20111	13.350
1968/67	11479	9260	20739	3.120
1969/68	12505	9969	22474	8.370
1970/69	12085	10931	23016	2.400
1971/70	12546	12829	25375	10.250
1972/71	12494	14064	26558	4.660
1973/72	15486	14382	29868	12.460
1974/73	21555	16010	37565	25.770
1975/74	25108	16808	41916	11.580
1976/75	33337	22841	56178	34.020
1977/76	40328	27814	68142	21.290
1978/77	40637	24278	64915	4.730

(*) يتمثل خريجي الكليات النظرية في طلاب كليات الآداب ـ التجارة ـ الحقوق ـ البنات ـ دار العلوم ـ السياسة والاقتصاد ـ التربية ـ الشريعة والقانون ـ اصول الدين ـ الدراسات العربية والإسلامية ـ اللغة العربية ـ البنات الإسلامية ـ الألسن ـ اللغات والترجمة ـ الآثار (ضمنت 1974/73، الإعلام (75/74)، البريد (76/75)، التربية الفنية (1975/74)، التربية الموسيقية (75/74)، الخدمة الاجتماعية (75/74)، الاقتصاد المنزلي (75/74) ، السياحة والفنادق (1975/74) .

(*) والكليات العملية في طلاب الطب البشري ـ الصيدلة ـ طب الأسنان ـ الهندسة ـ الزراعة ـ العلوم ـ البيطري ـ المعهد العالي للتمريض (65/64) ـ التكنولوجيا (76/75) ـ الفنون الجميلة والتطبيقية (76/75) ـ علوم القطن (76/75) ـ البترول والتعدين (1976/75) .

حساب المخزون التربوي في فترة الدراسة

كما اتضح من الفصل الخاص بالأساس النظري لدراسة المخزون التربوي والذي تم حساب المخزون التربوي من السنوات الدراسية أو الساعات الدراسية أو النفقات الحقيقية . واتضح ايضا أن طريقة الساعات الدراسية ما هي إلا امتداد لطريقة السنوات الدراسية ، ولهذا سوف يقتصر في طريقة الحساب على طريقة السنوات الدراسية والنفقات الحقيقية .

اولا : السنوات الدراسية :

يقضي خريجو الجامعات عدداً من السنوات في المراحل التعليمية من ابتدائي إلى إعدادي إلى ثانوي إلى جامعي، ثم بعدها يدخل سوق العمل وبهذا يكون قد قضى عدد من السنوات الدراسية .

ومعنى هذا أن الطالب الذي يتخرج من الجامعة يقضى ما بين 16 , 18 سنة دراسية . هذا إن لم يكن قد رسب في إحدى سنوات دراسته .

ويتم سؤال طلاب السنوات النهائية للكليات المختلفة عن عدد سنوات الدراسة التي قضاها في التعليم الابتدائي والإعدادي والثانوي والجامعي، وذلك باختيار عينة عشوائية من هؤلاء الطلاب وذلك لمعالجة الخطأ الناتج عن عدد السنوات الدراسية. فإن رسوب الطالب في سنة من سنوات الدراسة يزيد من عدد سنوات دراسته الإجمالية على المراحل التعليمية المختلفة. ثم يعالج إحصائيا وذلك بحساب الانحراف المعيارى لكل مرحلة تعليمية على حدها وذلك بالمعادلة التالية :

$$S.D = \frac{\Sigma d^2}{n}$$

والجدول رقم (4) يوضح متوسط عدد السنوات للمراحل الثلاث والانحراف المعياري لها .

جدول رقم (4)

يبين متوسط عدد السنوات للمراحل الثلاث والانحراف المعياري لها

المرحلة التعليمية	متوسط عدد السنوات	الانحراف المعياري
المرحلة الابتدائية	3 اشهر 6 سنة	+ 4 شهر
المرحلة الاعدادية	5 اشهر 3 سنوات	+ 6 شهر
المرحلة الثانوية	9 اشهر 3 سنوات	+ 8 شهر
المجموع	5 اشهر 23 سنة	2.8 شهر

والجدول رقم (5) يوضح متوسط عدد السنوات التي يقضيها الطالب في الكلية حتى التخرج ، كما يوضح متوسط عدد السنوات الإجمالية لكل خريج بكل كلية .

جدول رقم (5)

يبين متوسط عدد السنوات الدراسية التي يقضيها الطالب بالكلية

الكلية	متوسط عدد السنوات		الانحراف المعياري		متوسط عدد السنوات التي يقضيها عند تخرجه من الكلية (*)	
	شهر	سنة	يوم	شهر	شهر	سنة
الآداب	7	4	18	7	10	16
التجارة	9	4	9	9	11	16
الحقوق	2	5	9	2	4	17
البنات	1	4	24	1	3	16
دار العلوم	3	4	15	3	5	16
الاقتصاد	2	4	18	2	4	16
التربية	1	4	24	1	3	16
الشريعة	1	4	27	1	3	16
اصول الدين	1	4	27	1	3	16
الدراسات العربية	1	4	27	1	3	16
البنات الإسلامية	1	4	27	1	3	16
الألسن	1	4	27	1	3	16
اللغات والترجمة	1	4	27	1	3	16
الآثار	3	4	15	3	6	16
الإعلام	3	4	18	3	6	16
البريد	1	4	27	1	10	16
التربية الفنية	2	4	9	2	5	16
التربية الموسيقية	2	4	9	2	5	16
الاقتصاد المنزلي	1	4	21	1	3	16
السياحة والفنادق	1	4	27	1	3	16
الخدمة الاجتماعية	1	4	24	1	3	16
الطب البشري	2	6	6	3	6	18

(*) ويلاحظ عند حساب متوسط عدد السنوات التي يقضيها الطالب إلى أن يتخرج ، إضافة الانحراف المعيارى للمراحل الثلاث قبل التعليم الجامعى ، كما هو موضح بالجدول رقم (4) .

جدول رقم (6) (*)

الصيدلة	2	5	21	3	6	17
طب الأسنان	2	5	15	4	7	17
الهندسة	3	5	18	4	6	17
الزراعة	6	4	27	3	7	16
العلوم	5	4	18	5	8	16
الطب البيطري	3	5	21	3	6	17
المعهد العالي للتمريض	3	4	18	2	4	16
التكنولوجيا	5	5	21	3	6	17
التربية الرياضية	5	5	18	3	6	17
الفنون الجميلة	3	4	6	5	5	16
علوم القطن	4	5	21	3	6	17
البترول والتعدين	3	4	6	4	7	16

وبعد حساب متوسط عدد السنوات الدراسية التي يقضيها الطالب في المراحل التعليمية إلى أن يتخرج من الكلية يبقى حساب عدد السنوات الإجمالية لكل سنة من سنوات الدراسة.

ثانيا : النفقات الحقيقية :

تعتبر طريقة النفقات الحقيقية ذات ارتباط وثيق بطريقة السنوات الدراسية لأن نفقات التعليم تحسب أساسا على ما ينفق على الطلاب خلال السنوات الدراسية .

وفي الفصل الخاص بالأساس النظري لدراسة المخزون التربوي ذكر الباحث أن تكاليف التعليم تتضمن :

1- النفقات العامة .

2- النفقات الخاصة المباشرة .

3- النفقات غير المباشرة (تكلفة الفرصة البديلة) .

1- النفقات العامة : يواجه الباحثون مشاكل عدة عند محاولة حساب تكلفة التلميذ في مراحل التعليم المختلفة وذلك يعود إلى نظام إعداد ميزانية الوزارة حيث لا يوجد فصل بين ما

(*) الجدول رقم (6) هو جزء من الجدول رقم (5)

ينفق على كل مرحلة من المراحل التعليمية كما أنه لا يوجد بأي مدرسة سجل بكل ما ينفق على الخدمات التعليمية بها.

وكذلك لصعوبة تقدير إيجار المباني المملوكة للوزارة وتفاوت مستويات الإيجارات في المباني المستأجرة، ولقد كانت ميزانية وزارة التربية والتعليم حتى عام 1954/53 تفصل بين كل مرحلة من مراحل التعليم تحت فرع مستقل ولكنها اتجهت فيما بعد إلى عدم الفصل مما أدى إلى عدة صعوبات حسابية إلى تعثر الأعمال الحسابية الخاصة بتكلفة مراحل التعليم المختلفة .

والجدول رقم (7) يوضح متوسط تكلفة التلميذ في مراحل التعليم العام في السنوات 1956/55 ، 1961/60 ، 1962/61 ، 1963/62 ، 1967/66 ، 1970/69 .

جدول رقم (7)

يوضح تكلفة التلميذ في مراحل التعليم

	56/55	61/60	62/61	63/62	67/66	70/69	
الابتدائية	9.0	9.28	10.0	9.22	11.7	13.288	
الاعدادية	20.0	33.70	28.0	28.0	30.0	31.539	
الثانوية	37.0	40.80	39.5	43.8	48.9	53.007	

والجدول رقم (8) يوضح القوى الشرائية للجنيه المصري في سنوات سابقة منسوبة إلى أسعار 1979 .

جدول رقم (8)

القوى الشرائية للجنيه المصري في سنوات سابقة منسوبة على 1979

السنة	الارقام القياسية لنفقات المعيشة منسوبة الى 1939	القوى الشرائية للجنيه منسوبة على 1979	السنة	الارقام القياسية لنفقات المعيشة منسوبة الى 1939	القوى الشرائية للجنيه منسوبة على 1979
1940	113	13.9	1961	306	37.6
1941	138	17.0	1962	297	36.5
1942	185	22.9	1963	299	36.8
1943	243	29.9	1964	310	38.1
1944	279	34.3	1965	356	43.8
1945	293	36.0	1966	394	48.4

1946	288	35.4	1967	391	48.1
1947	289	35.5	1968	384	47.2
1948	281	34.5	منسوبة إلى 66/67-100		
1498	278	34.2	1968	106	47.2
1950	294	36.1	70/69	109	48.6
1951	319	39.2	71/70	114	50.8
1952	317	39.0	1972	117	52.1
1953	296	36.4	1973	122	54.3
1954	284	34.9	1974	136	60.6
1955	283	34.8	1975	148.9	66.3
1956	290	35.7	1976	164.1	73.1
1957	302	37.1	1977	185.5	92.5
1958	302	37.1	1978	209.5	93.3
1959	303	37.2	1979	224.5	100.0
1960	304	37.4			

تابع جدول رقم (8)

القوى الشرائية للجنيه المصري في سنوات سابقة منسوبة على 1979

وبعد تحويل تكلفة الطالب بأسعار عام 1979عن طريق جدول الأسعار رقم (8) والذي يوضح القوة الشرائية للجنيه المصري في سنوات سابقة منسوبة إلى أسعار 1979 وكذلك تحويل متوسط تكلفة الطالب في المراحل الثلاث المختلفة بأسعار 1979 . اتضح أن الطالب يتكلف 800.291 جنيه في المراحل الثلاث ابتدائي وإعدادي وثانوي والجدول رقم (9) يوضح متوسط تكلفة التلميذ في المراحل الثلاثة .

جدول رقم (9)

يبين متوسط تكلفة التلميذ في المراحل الثلاث باسعار 1979

الفرقة	متوسط تكلفة التلميذ	متوسط تكلفة التلميذ باسعار عام 1979	متوسط تكلفة التلميذ في المرحلة
الابتائية	13.228	27.342	172.255
الإعدادية	30.529	62.817	213.578
الثانوية	53.007	109.608	414.458
المجموع			800.291

وبعد حساب تكلفة الطالب في المراحل التعليمية قبل التعليم الجامعي سوف يقوم الباحث بحساب متوسط تكلفة الطالب في مرحلة التعليم الجامعي وحسب الإحصاءات لمتوسط تكلفة الطالب المنتظم في الكلية وبعد تحويلها بأسعار 1979، وبعد ضربها في متوسط عدد السنوات الدراسية التي يقضيها الطالب بالكلية تعطى متوسط تكلفة الطالب في المرحلة . والجدول (10) يوضح متوسط تكلفة الطالب في مرحلة التعليم الجامعي بأسعار1979.

ومن هنا يتضح أن الجدول رقم (9) والخاص بحساب متوسط تكلفة التلميذ في المراحل التعليمية الثلاث ، والجدول رقم (10) والخاص بحساب متوسط تكلفة الطلاب في المرحلة الجامعية ، يغطي مجموعها النفقات العامة . وبهذا يكون قد حسبنا النفقات العامة وهو الجزء الأول من النفقات الحقيقية وذلك للطالب الواحد . ثم بعد ذلك سوف نبدأ في حساب الجزء الثانى من النفقات الحقيقية وهو النفقات الخاصة المباشرة .

جدول رقم (10)

يبين متوسط تكلفة الطالب بالكليات النظرية والعملية منسوبة باسعار 1979

الكلية	متوسط عدد السنوات شهر	متوسط عدد السنوات سنة	تكلفة الطالب باسعار 1979	تكلفة الطالب في المرحلة باسعار 1979
الآداب	7	4	133.362	610.789
التجارة	9	4	80.509	382.418
الحقوق	2	5	104.449	539.653
البنات	1	4	190.680	778.610

دار العلوم	3	4	139.619	539.381
الاقتصاد والعلوم السياسية	2	4	177.754	740.642
الشريعة والقانون	1	4	108.898	444.667
أصول الدين	1	4	108.898	444.667
الدراسات العربية	1	4	108.898	444.667
اللغة العربية	1	4	108.898	444.667
البنات الإسلامية	1	4	108.898	444.667
التربية	1	4	139.186	568.343
اللغات والترجمة	1	4	108.898	444.667
الألسن	1	4	108.898	444.667
الآثار	3	4	108.898	464.817
الإعلام	3	4	108.898	462.817
البريد	1	4	108.898	444.667
التربية الفنية	2	4	108.898	453.742
التربية الموسيقية	2	4	108.898	453.742
خدمة اجتماعية	1	4	108.898	444.667
الاقتصاد المنزلي	1	4	108.898	444.667
السياحة والفنادق	1	4	108.898	444.667
الطب البشري	2	6	360.170	2221.048
الصيدلة	2	5	294.703	1522.632
طب الأسنان	2	5	364.407	1882.770
الهندسة	3	5	222.458	1167.905
الزراعة	6	4	256.780	1155.510
العلوم	5	4	222.458	1122.880
الطب البيطري	3	5	256.780	1391.471
المعهد العالي للتمريض	3	4	254.237	2035.856
التكنولوجيا	5	5	265.042	1310.557
الإلكترونيات	5	5	479.205	1310.557

التربية الرياضية والعلاج الطبيعي	3	4	241.94	1028.283
الفنون التطبيقية	4	5	241.949	1290.395
علوم القطن	3	4	241.94	1028.283
البترول والتعدين	4	5	241.94	1290.395

تابع جدول رقم (10)

يبين متوسط تكلفة الطالب بالكليات النظرية والعملية منسوبة باسعار1979

2- النفقات الخاصة بالمباشرة : ويقصد بالنفقات المباشرة الخاصة على التعليم ما ينفقه التلميذ وأسرته على تعليمه حتى تخرجه وذلك الإنفاق يشمل :

1- الطعام والشراب .

2- الوقود والإضاءة .

3- مواد النظافة الشخصية والزمنية .

4- مواد النظافة المنزلية .

5-الخدمات والرعاية الاجتماعية .

6- الأقمشة والملابس .

7- إيجار السكن وملحقاته .

8- نفقات أخرى .

ولقد تم حساب متوسط تكلفة الفرد على تعليمه وذلك عن طريق بحث ميزانية الأسر التي قام به الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء عام 1965/64 وذلك البحث أجرى على أربع دورات وبنى تصميم على أساس تقسيم المجتمع في (ج.م.ع) إلى ثمانية مناطق رئيسية هي محافظات هي محافظات القاهرة ، الإسكندرية ، بورسعيد ، السويس ، وحضر بحري ، وحضر قبلي ، وريف قبلي ، وريف بحري. وكانت العينة هي قائمة الوحدات السكنية من تعداد المساكن الذي أجرى سنة 1964، وكان حجم العينة الذي يسمح بتقدير متوسط الإنفاق على الاستهلاك من الفرد في مصر من واقع كل دورة مع نسبة خطأ 3% من هذا المتوسط بدرجة ثقة 95% هو 3200 أسرة تقريبا .

وقد تم اختيار عينة البحث بأكثر من3200 أسرة تقريبا ، ولذلك تعتبر هذه البيانات أقرب

إلى الدقة من غيرها مع اعتبار أن اعتماد تلك البيانات لا تخلو من الخطأ .

وأن هناك ضرورة تناول الأبحاث ضرورة تناول الأبحاث التالية في هذا الموضوع في محاولة للحصول على تقديرات تكلفة الأسرة في التعليم بصورة أدق . ولقد قام الباحث بحساب متوسط إنفاق الفرد السنوي لكل دورة ، وذلك بحساب المتوسط العام لتكلفة الفرد السنوية للدورات الأربع ثم حولت بأسعار 1979.

والجدول رقم (11) يوضح متوسط الإنفاق للأسرة على الفرد سنويا في الدورات الأربع والمتوسط لهذه الدورات الأربع .

جدول رقم (11)

الدورة	المتوسط	بأسعار 1979
الأولى	63.93	167.765
الثانية	58.05	152.362
الثالثة	56.16	147.402
الرابعة	57.58	151.103
المتوسط	58.93	154.673

ويبين هذا الجدول كيف يمكن حساب متوسط الإنفاق الأسري على الطالب حتى تخرجه وذلك بضرب متوسط عدد السنوات الدراسية التي يقضيها الطالب مع أسرته حتى التخرج .

والجدول رقم (12) يوضح ما تنفقه الأسرة على الخريج في الكليات المختلفة .

جدول (12)

يوضح ما تنفقه الأسرة على الخريج في الكليات المختلفة باسعار 1979 (*)

الكلية	عدد السنوات		التكلفة	الكلية	عدد السنوات		التكلفة
	شهر	سنة			شهر	سنة	
الآداب	10	16	260.645	التربية الموسيقية	5	16	2539.199
التجارة	11	16	2616.535	الخدمة الاجتماعية	3	16	2513.420
الحقوق	4	17	2680.981	الاقتصاد المنزلي	3	16	2513.420
البنات	3	16	2513.420	السياحة والفنادق	3	16	2513.420
دار العلوم	5	16	2539.199	الطب	6	18	2861.432
الاقتصاد	4	16	2526.309	الصيدلة	6	17	2706.760
الشريعة	3	16	2513.420	طب الأسنان	7	17	2719.649
أصول الدين	3	16	2513.420	الهندسة	6	17	2706.760
الدراسات العربية	3	16	2513.420	الزراعة	7	16	2564.977
اللغة العربية	3	16	2513.420	العلوم	8	16	2577.867
البنات الإسلامية	3	16	2513.420	الطب البيطري	6	17	2706.760
التربية	3	16	2513.420	المعهد العالي للتمريض	4	16	2526.309
اللغات والترجمة	3	16	2513.420	التكنولوجيا	6	17	2706.760
الألسن	3	16	2513.420	الإلكترونيات	6	17	2706.760
الآثار	6	16	2552.088	التربية الرياضية	5	16	2539.199
الإعلام	6	16	2552.088	الفنون الجميلة	6	17	2706.760
البريد	3	16	2513.420	علوم القطن	7	16	2706.760
التربية الفنية	5	16	2539.199	البترول والتعدين	6	16	255.088

وبعد حساب ما تنفقه الأسرة على الخريج والموضح في الجداول رقم (12) وهو النفقات الخاصة المباشرة ، يتبقى حساب النفقات غير المباشرة (حساب تكلفة الفرصة البديلة) .

(*) على اعتبار ان متوسط ما تنفقه الأسرة على الفرد هو 154.672 جنيه باسعار 1979 والموضح في جدول (11)

3- النفقات غير المباشرة (الفرصة البديلة) : تبرز أهمية النفقات غير المباشرة في المكاسب غير المحصلة وحجمها ، وقد يكون من المفيد مقارنتها بتكاليف التعليم الأخرى ، ولهذا فقد توصل " شولتز " إلى أن النفقات غير المباشرة (المكاسب غير المحصلة) لطلاب التعليم 6.6 مليون جنيه في عام 1956 في الولايات المتحدة الأمريكية .

معنى هذا أن من يشرع في تحديد ما ينفق على التعليم يبدأ أولا في حساب نفقات التعليم نفسها ، ثم يضيف إليها النفقات الناجمة عن انعدام ربح الطلاب الذين يتلقون العلم في المراحل التعليمية المختلفة بمعنى أن الطالب لو لم يذهب إلى المدرسة لانخرط في سلك السكان العاملين ، وحصل على ربح معين يمكن أن نضيفه بعد ذلك إلى قائمة النفقات ، ذلك لأن الوقت الذي يقضيه التلميذ في المدرسة أو من أجل الاستعداد لها ، لا يمكن أن يكون بلا ثمن . فالتلميذ يمكنه أن يستفيد من هذا الوقت في أن يكسب دخلا من أي عمل من الأعمال التي تفتح أمام الأفراد الذين هم في مثل سنه ، تعليمه ، قدرته .

يقول " شولتز " أن التلاميذ في المدرسة الثانوية وما بعدها ، وكثيرا منهم قبل إتمام المرحلة الابتدائية يمكنهم أن يكسبوا قوتهم وأكثر ، وذلك في وظائف ملائمة لعمرهم وخبرتهم ، لذا فإنه توجد هنا تكلفة للفرصة البديلة ، وذلك في حالة الانتظام بالمدرسة وأنها تساوي الدخل الذي يضيفه التلاميذ .

وعلى ذلك فقد افترض " شولتز " أن الأطفال فوق مستوى التعليم الابتدائي (تقريبا في سن 14 أو 15) يمكنهم أن يعملوا في المجتمع في هذا الوقت، وأن " شولتز " يعزز دخولهم بضرب متوسط الدخل الأسبوعي للشباب من الرجال والنساء الذين لم يذهبوا على المدرسة في عدد أسابيع الدراسة للتلاميذ الذين هم في مثل سنهم وجنسهم.

ويقول Elchanan Cohn إن الوقت الذي يقضيه التلاميذ بالمدرسة أو الاستعداد للمدرسة، لابد وأن يكون له ثمن ، طالما أن الوظائف في متناول الأفراد سواء بدون تعليم أو بقليل من التعليم نسبيا ، فإن بعضا من الدخل يمكن أن يجنيه التلميذ إذا اختار أن يعمل مفضلا ذلك على الذهاب إلى المدرسة .

ومن الملاحظ أن " شولتز " يعد أبرز من قام بتقدير تكلفة الفرصة البديلة ، وقد توصل إلى أن النفقات غير المحصلة (الفرصة البديلة) تساوي ثلاثة أخماس النفقات الخاصة .

ومن هنا نرى أن التكلفة الحقيقية للتعليم تتضمن نفقات عامة ، نفقات خاصة ، نفقات غير مباشرة (الفرصة البديلة) .

أي أن : النفقات الحقيقية = النفقات العامة + النفقات الخاصة +5/3 النفقات الخاصة .

وقد حسبت تكلفة الفرصة البديلة من حاصل ضرب النفقات الخاصة المباشرة في (5/3) ثم قام بحساب متوسط النفقات الحقيقية للخريج الواحد كل حسب الكلية التي تخرج منها وذلك بجمع النفقات العامة والموضحة في جدول رقم (10) ، النفقات الخاصة والموضحة في جدول رقم (12) ، النفقات غير المباشرة والموضحة في جدول رقم (13) .

والجدول رقم (13) يوضح متوسط النفقات الحقيقية لكل خريج حسب الكلية التي تخرج منها.

وبعد حساب متوسط النفقات الحقيقية لتكلفة خريجي الكليات الجامعية لكل خريج على حدة ، قام الباحث بحساب إجمالي النفقات الحقيقية للخريجين ككل في سنوات الدراسة ، وذلك بضرب متوسط النفقات الحقيقية في عدد الطلاب لكل عام .

والجدول رقم (14) يبين إجمالي النفقات الحقيقية للكليات النظرية والعملية لخريجيها في الفترة من 1950 - 1978، والوحدة في الجدول بالمليون .

كما يوضح الشكل رقم (3) تطور المخزون التربوي بالنفقات .

ومن الجدول رقم (14) والذي تطور النفقات الحقيقية للتعليم الجامعي في الفترة المحددة ، اتضح أن المخزون التربوي في زيادة دائمة .

جدول رقم (13)

يبين النفقات الحقيقة لخريجي الكليات الجامعية باسعار 1979

الكلية	النفقات العامة			النفقات الخاصة	النفقات غير المباشرة	إجمالي النفقات الحقيقية
	مراحل التعليم قبل الجامعي	مراحل التعليم الجامعي	الإجمالي			
الآداب	800.291	610.789	1411.080	2603.672	1562.180	5576.912
التجارة	800.291	382.418	1182.709	2606.834	1569.923	5369.165
الحقوق	800.291	539.653	1339.944	2680.923	1608.584	5629.514
البنات	800.291	778.610	1578.901	2513.482	1508.034	5600.373
دار العلوم	800.291	592.381	1393.672	2539.192	1523.936	5456.397

الاقتصاد	800.291	740.642	1540.933	2526.357		
الشريعة	800.291	444.667	1244.958	2513.420	1508.052	5266.430
أصول الدين	800.291	444.667	244.958	2513.420	1508.052	5266.430
الدراسات الإسلامية	800.291	444.667	1244.958	2513.420	1508.052	5266.430
اللغة العربية	800.291	444.667	1244.958	2513.421	1508.052	5266.430
البنات الإسلامية	800.291	444.667	1244.958	2513.421	1508.052	5266.430
التربية	800.291	568.343	1368.634	1613.420	1508.052	5390.106
اللغات والترجمة	800.291	444.667	1244.958	2513.420	1508.052	5266.430
الألسن	800.291	444.667	1244.958	2513.420	1508.052	5266.430
الآثار	800.291	426.817	1263.108	2552.088	1531.253	5346.449
الإعلام	800.291	462.291	1263.108	2552.088	1531.253	5346.449
البريد	800.291	444.667	1244.958	2513.4520	1508.052	5266.430
التربية الفنية	800.291	453.745	1254.033		1523.519	5316.751
التربية الموسيقية	800.291	453.742	1254.033		1523.519	5316.751
الخدمة الاجتماعية	800.291	444.667	344.958	2513.420	1508.052	5266.430
الاقتصاد المنزلي	800.291	444.667	1254.958	2513.420	1508052	5266.430
السياحة والفنادق	800.291	444.667	1254.958	2513.420	1508.052	5266.420
الطب	800.291	2221.048	3021.339	2861.432	1716.859	7599.630
الصيدلة	800.291	1522.632	2322.923	4706.760	1624.056	6653.739
طب الاسنان	800.291	1882.770	2683.061	2719.649	1631.789	7034.499
الهندسة	800.291	1167.905	1968.196	2706.760	1624.056	6299.012
الزراعة	800.291	1155.510	1955.801	2564.977	1538.986	6059.764
العلوم	800.291	1122.880	1923.171	2577.867	1546.720	6047.758
الطب البيطري	800.291	1391.471	2191.762	2706.760	1624.056	6522.578
المعهد العالي	800.291	2035.856	2836.147	2526.309	1515.785	6878.241
للتمريض	800.291	1310.557	2110.848	2706.760	1624.056	6441.664
التكنولوجيا	800.291	1310.557	2110.848	2706.760	1624.056	6441.664
الإلكترونيات	800.291	1028.283	1828.574	2539.199	1523.519	5891.292
التربية الرياضية	800.291	1290.359	2090.686	2706.760	1624.056	6421.502
الفنون الجميلة	800.291	1028.283	1828.574	2706.760	1624.056	6159.390
البترول والتعدين	800.291	1290.395	2090.686	2552.088	1531.253	6174.027

المخزون التربوي في الفترة (50-1978) :

1- تشير أرقم الجدول رقم (1) إلى أن المخزون التربوي للكليات النظرية كان يمثل 57.46% من إجمالي المخزون التربوي خلال الفترة من 51/50 ـ 1978/77 بينما كان المخزون التربوي للكليات العملية يمثل 42.54% في نفس الفترة .

2- أما في الفترة بين 46/63 ـ 1978/77 فإن المخزون التربوي للكليات النظرية قد أصبح يمثل 57.16% من إجمالي المخزون التربوي أما المخزون التربوي للكليات العملية قد أصبح 42.84% .

3- وهكذا يتضح أن نسبة المخزون التربوي للكليات النظرية والكليات العملية إلى المخزون التربوي العام في الفترة موضع الدراسة يكاد يكون متقاربا في الفترتين ولم يتغير إلا بنسبة طفيفة لصالح الكليات العملية بنسبة 0.30% .

4- أن المخزون التربوي للكليات العملية والنظرية على السواء في عام 1978/77 وهي سنة نهاية البحث قد تضاعف عن سنة بدء الدراسة 1951/50 بنسبة 4.6 في الوقت الذي كان تضاعف الكليات النظرية يمثل 4.5 أما الكليات العملية فقد تضاعفت 4.6 وهي أيضا نسبة متقاربة مع نسبة التضاعف العام .

5- في الوقت الذي تضاعف المخزون التربوي للجامعات المصرية خلال فترة الدراسة (4.6) كانت درجة تضاعف عدد السكان في نفس الفترة 1.25 وهذا يدل على التوسع في التعليم الجامعي تلبية للمطالب التي تفرضها ظروف المجتمع المختلفة (*) .

جدول رقم (14)

يوضح مقارنة بين تطور المخزون التربوي للكليات النظرية والكليات العملية في الفترة (1978/1950م) . (الأعداد بالألف)

الفتـرة	الكليات النظرية	الكليات العملية	الاجمالي
64/63 - 51/50	76.147	56.383	132.530
78/77 - 65/64	268.743	2.20174	470.917
الاجمالي	344.890	258.507	603.397
درجة التضاعف	4.5	4.6	4.6

(*) كان تعداد سكان الجمهورية العربية المتحدة عام 1951/50 يمثل 28.659000 نسمة بينما بلغ عام 1978/77 38.745000 نسمة . (اى تضاعف 1.35) .

وبدراسة الجدول رقم (16) نلاحظ :

1- أن المخزون التربوي لخريجي كليات التجارة بالجامعات المصرية قد تضاعف بين سنة بداية ونهاية البحث 3.9 مرة ، في الوقت الذي كان فيه تضاعف المخزون التربوي لخريجي كليات الحقوق يمثل 2.7 فقط وهذا يعكس قدرة المجتمع المصري على التخلص من الآثار التي كانت ما زالت عالقة به من مجتمع ما قبل الثورة حيث كانت نسبة خريجي كليات الحقوق مرتفعة بالنسبة للكليات الجامعية الأخرى .

وهذا يعكس التخلف الثقافي والاجتماعي وحاجة المواطنين على محامين للدفاع عنهم وتسهيل أعمالهم بالإضافة على محاولة بعض أفراد الطبقة الوسطى والدنيا محاكاة طبقة الصفوة التي كانت تفضل دراسة القانون كنوع من أنواع الرفاهية الثقافية .

2- ونلاحظ أيضا أن أعداد خريجي كليات التجارة قد زادت بنسبة ملحوظة لمواجهة التطور التجاري والاقتصادي ولمواجهة حاجات شركات الاستثمار والانفتاح الاقتصادي .

3- كانت نسبة تضاعف المخزون التربوي من خريجي كليات الآداب يمثل 3.7 وهذه نسبة مرتفعة نتيجة للتوسع في إنشاء كليات الآداب في الجامعات الإقليمية .

4- أما تضاعف المخزون التربوي من خريجي كليات الزراعة فإنه يمثل 4.8 وهذه نسبة مرتفعة تعكس مدى اهتمام المجتمع المصري في الفترة الثانية 65/64 - 78/77 بمشاريع الأمن الغذائي واستصلاح الأراضي وغزو الصحراء وتنمية الثروة الحيوانية .

5- أما تضاعف المخزون التربوي لكليات الهندسة فإنها تمثل 3.1 وهي وإن كانت نسبة مرتفعة فإن أقل من الزيادة المرتفعة جدا للمخزون التربوي لخريجي كليات الطب التي وصلت إلى 6.1 وهذا يعكس مدى اهتمام المجتمع المصري بالنواحي الصحية (العلاجية - الوقائية) وأيضا دور مصر الرائد في إمداد الأقطار العربية والإفريقية بحاجاتها من الأطباء ، وكذلك يعكس مدى انتشار الوعى الصحي والثقافي في المجتمع المصري.

6- في الوقت الذي احتلت فيه كليات التجارة مركز الصدارة في المخزون التربوي في الفترة الأولى من الدراسة 1946/50 حيث كان عدد خريجيها (32.461 الف) فإنها لم تتخل عن هذا المركز في الفترة الثانية موضع الدراسة حيث بلغ المخزون التربوي لها (127.320 الف).

7- في الوقت الذي كانت فيه كليات الحقوق تمثل المركز الثاني في الفترة الأولى تقهقرت في

الفترة الثانية إلى المركز الرابع تاركة المركزين الثاني والثالث لكليتى الآداب والتربية حيث كان عدد متخرجي كليات الآداب 1978/77/64 هو (66.163 الف) .

8- وإذا نظرنا إلى المخزون التربوي للكليات العملية نجد انه إذا كانت كلية الهندسة كانت تحتل مركز الصدارة في الفترة الأولى (25.193 الف) ثم الزراعة ثم الطب ، فإنها قد تخلت عن هذا المركز في المرحلة الثانية لصالح كلية الزراعة التي حققت نسبة تضاعف كبيرة وبلغ إجمالي عدد متخرجي كليات الزراعة 65/64 ـ 78/77 (55.129 الف) .

9- وتشير أرقام المخزن التربوي أيضا إلى سبع كليات هي التجارة (127.320 الف)، الهندسة (77.263) الف، الزراعة (69.465) الف، الآداب (66.163) الف، الحقوق (48.897) الف، الطب (41.303) الف، التربية (32.721) الف تمثل مجتمعة ما يبلغ (463.132) الف من الإجمالى العام للمخزون التربوي للجامعات المصرية خلال فترة البحث 51/50 ـ 1978/77 بنسبة تصل إلى 76.75% من إجمالي المخزون التربوي العام .

جدول رقم (15)

يوضح تطور المخزون التربوي لنماذج من الكليات العملية والنظرية للجامعات المصرية

الكليات / الفترة	بعض الكليات النظرية			بعض الكليات العملية		
	التجارة	الحقوق	الاداب	الزراعة	الهندسة	الطب البشري
64/63 - 51/50	32431	17890	17529	32431	17890	17529
78/77 - 65/64	14889	31007	48634	14889	31007	48634
الاجمالي	127320	48897	66163	127320	48897	66163
التضاعف	3.9	2.7	3.7	3.9	2.7	3.7

وتشير أرقام الجدول رقم (17) إلى ما يلي :

1- أن المخزون التربوي للجامعات المصرية للكليات النظرية يفوق نظيرتها الكليات العملية في الفترة بين 51/50 ـ 1964/63 .

2- أن المخزون التربوي للكليات النظرية في السنوات 64 ، 65 ، 66 ، 67 ، 68 ، 69 يستمر في تفوق المخزون التربوي للكليات العملية .

3- إلا أن الباحث يجد أنه في عام 1971/70 حدث تساوى المخزون التربوي لكل من الكليات العملية والنظرية على السواء .

4- ثم نرى أيضا أن المخزون التربوي للكليات العملية يتفوق لأول وآخر مرة في الفترة قيد الدراسة على المخزون التربوي للكليات النظرية في عام 1970/71 إلا أن المخزون التربوي للكليات النظرية سرعان ما يعود بعد هذه السنة على التفوق على المخزون التربوي للكليات العملية حتى نهاية الفترة موضع البحث .

5- ويلاحظ الباحث أن المخزون التربوي للجامعات المصرية عامة في الفترة ما بين 68/67 ـ 73/72 كانت تمثل طاقات معطلة وكانت من أهم صور البطالة المقنعة التي أخذت تظهر بشدة بعد حرب أكتوبر 1973 حيث تم فجأة تسريح كل المخزون التربوي الذي كان قد التحق بالقوات المسلحة المصرية في الفترة بين الحربين بالإضافة إلى متخرجي نفس السنة فزادت نسبة فرض المخزون التروي للكليات الجامعية على الحاجات الأساسية مما أدى على تكدس الوظائف في الفترة الأخيرة .

6- نلاحظ أيضا أنه لم يُعِد القوى العاملة كل المخزون التربوي أي كل الحاصلين على الشهادات الجامعية بسبب فتح أبواب السفر على الخارج من جهة واجتذاب المشاريع الاستثمارية لهم من جهة أخرى .

جدول رقم (16)

يبين تطور المخزون التربوي لأعداد الطلاب (الخرجين) للكليات النظرية والكليات العملية

السنة	كليات نظرية	كليات عملية	المجموع
64/63 - 51/50	7614	56383	132530
^^^	^^^	^^^	^^^
65/64	9523	6745	16268
66/65	10340	7402	17742
67/66	11320	8791	20111
68/67	11479	9260	20739
69/68	12505	9969	22474
70/69	12085	10931	23016
71/70	12546	12829	25375
72/71	12494	14064	26558
72 ت/ 73	15486	14382	29868
74/73	21555	16010	37565
75/74	25101	16808	41916
76/75	33337	22841	56178
77/76	40328	27814	68142
78/77	40637	24278	64915
	344890	258507	603397

علاقة وتطور المخزون التربوي بالقوى العاملة :

هناك ارتباط وثيق بين المخزون التربوي للجامعات المصرية وبين تطور حجم القوى العاملة، وإذا كانت نسبة مساهمة المخزون التربوي لخريجي الجامعات المصرية ضئيلا في الماضي إلا أننا نلاحظ تزايد مساهمة المخزون التربوي للجامعات المصرية في حجم العمالة إلا أن المجتمع المصرى ما زال في حاجة على التوسع في التعليم الجامعى لسد الحاجات المتزايدة للمجتمع.

وتشير أرقام الجدول رقم (18) إلى :

1- إذا كانت نسبة المخزون التربوي للجامعات المصرية قد تضاعفت في الفترة ما بين 65/64، 1978/77 (3.7) فإن القوى العاملة قد تضاعفت في نفس الفترة (1.38) . وهذا يدل على زيادة المخزون التربوي ويعكس سياسة التوسع في التعليم الجامعى .

2- كان تطور مساهمة المخزون التربوي للجامعات المصرية في حجم القوى العاملة بين سنوات الدراسة، 1865/64 و 1977 تبدو بطيئة التطور حيث بدأت بنسبة 2% ووصلت إلى نسبة 6% في السنة الأخيرة من الدراسة ، 1978/77 .

حساب السنوات الدراسية :

من الجدول رقم (19) يلاحظ الباحث :

1- تشير معدلات الزيادة بالنسبة للمخزون التربوي للكليات النظرية (السنوات الدراسية) إلى زيادة تدريجية متقاربة في السنوات 1966/65 ، 1967/66 ثم انخفاض فجائى في معدل الزيادة في 1968/1967 وذلك يرجع إلى الظروف السياسية والاقتصادية التي كان المجتمع المصرى يعانى منها(*) ، وبالنسبة للكليات العملية نلاحظ نفس الانخفاض .

2- تعود الزيادة التدريجية في عام 1969/68 ثم تعود للتراجع مرة أخرى ففي عام 1970/69 بالسالب، وهذا ايضا يعكس الظروف التي كان يمر بها المجتمع. إلا أن الباحث يلاحظ عدم تأثر المخزون التربوي للكليات العملية بالانخفاض في نفس العام، وهذا يعكس تزايد الاتجاه نحو الكليات العملية لمواجهة احتياجات المجتمع الذي كان يعيد البناء بعد نكسة 1967.

3- ثم بدأ المعدل في الزيادة في 1971/70 إلا أن معدل الزيادة في الكليات العملية كان يفوق بكثير معدلها في الكليات النظرية (18.12) (3.63) وفي هذا دلالة كبرى على استمرار تلبية النظام التعليمى لاحتياجات المجتمع .

(*) كان المجتمع المصرى يمر 1868/67 بظروف النكسة يونيو ، اما سنة 1969 فإنه كان يمر بظروف حرب الاستنزاف .

4- ثم يبدأ المعدل في التناقص في سنوات 1972/71 ثم يزيد في الكليات النظرية بينما يستمر على انخفاضه في الكليات العملية 1973/72 .

5- وفي سنة 1974/73 يزداد المعدل في الكليات النظرية والعملية على السواء ثم ينخفض فيهما سويا في 1975/74 .

6- ثم تشير أرقام أعوام 1976/75 و 1977/1976 إلى التقارب التام في الزيادة في الكليات النظرية والعملية على السواء .

7- ثم ينخفض معدل الزيادة بدرجة متقاربة في الكليات النظرية والعملية على السواء .

جدول رقم (17)

يوضح تطوير المخزون التربوي للجامعات المصرية وعلاقته بتطور حجم العمالة في فترة الدراسة

السنة	الكليات النظرية	الكليات العملية	الاجمالي	الاجمالي مع السنوات السابقة	القوى العاملة	النسبة المئوية
64- 50	76147	56383	132530	--	--	--
65/64	9523	6745	16268	148798	7373900	2.0
66/65	10340	7402	17742	166540	7606500	2.2
67/66	11320	8791	20111	186651	7633800	2.5
68/67	11479	9260	20739	207390	7827600	2.7
69/68	12505	9969	22474	229864	8051200	2.9
70/69	12085	10931	23016	252880	8274700	3.1
71/70	12546	12829	25375	278255	8506000	3.3
72/71	12494	14064	26558	304813	8710700	3.5
73/72	15486	14382	29868	334681	8859700	3.8
74/73	21555	16010	37565	372246	9030400	4.0
75/74	25108	16808	41916	414162	9430300	4.4
76/75	33337	22841	56178	470340	9628200	4.9
77/76	40328	27814	68142	538482	9827100	5.5
78/77	40637	24278	64915	603397	1023400	6.0
المجموع	344890	258507	603397			

جدول رقم (18)
يبين معدلات الزيادة في المخزون في المخزون التربوي بالسنوات الدراسية للكليات العملية والكليات النظرية في فترة الدراسة .

السنة الدراسية	الكليات النظرية	معدل الزيادة	الكليات العملية	معدل الزيادة
64/63 - 51/50	1289201		974740	
~ ~ ~	~ ~ ~	~ ~ ~	~ ~ ~	~ ~
65/64	160096		116254	
66/65	173464	8.34 +	127677	9.82 +
67/66	189812	9.42 +	151204	18.42 +
68/67	192813	1.58 +	160231	5.97 +
69/68	210746	9.30 +	172638	5.03 +
70/69	202102	4.10 -	189038	9.49 +
71/70	209340	3.63 +	223306	18.12 +
72/71	208283	0.50 -	242714	9.58 +
73/72	258552	24.13 +	248589	1.58 +
74/73	360096	39.27 +	277057	11.45 +
75/74	419942	16.61 +	291254	5.12 +
76/75	556653	35.55 +	395830	35.90 +
77/76	674058	21.09 +	481115	21.54 +
78/77	589348	12.65 -	418233	13.07 -

أما الجدول رقم (19) فيشير إلى :

1- أن السنوات الدراسية لكل من كليات (التجارة - الآداب - الحقوق - التربية) تمثل 80.04% من المجموع الإجمالى للمخزون التربوي بالسنوات الدراسية للكليات النظرية .

2- أما كليات الهندسة والزراعة والطب والعلوم فإنها تمثل 83.68% من المخزون التربوي بالسنوات الدراسية للكليات العملية .

وهذا يشير أيضاً إلى استئثار هذه الكليات الثمانى بالمخزون التربوي بالسنوات الدراسية.

جدول رقم (19)

الكليات النظرية		الكليات العملية	
الكلية	السنوات الدراسية	الكلية	السنوات الدراسية
التجارة	2153821	الهندسة	1352106
الآداب	1114344	الزراعة	1151951
الحقوق	847544	الطب	763278
التربية	442193	العلوم	474685
	4557902		3742020
اجمالي الكليات النظرية	5694506		4471880
النسبة	%80.04		%83.68

وتشير أرقام الجدول رقم (20) إلى أنه بحساب المخزون التربوي بالسنوات الدراسية فإنه يمكن القول مثلا بأن المخزون التربوي في جمهورية مصر العربية عام 1965/64 كان 276350 (سنة دراسية) بمتوسط قدره (16.99) لكل خريج .

وتشير أيضا الأرقام إلى أن متوسط نصيب كل خريج من السنوات الدراسية في السنوات موضع البحث كانت متقاربة فلم تزد عن المتوسط العام (16.85) إلا في سنوات 1968/67، 1969/68 ، 1970/71 ، 1972/71 ولم تقل إلا في عام 1978/77.

جدول رقم (20)

يبين متوسط نصيب الخريج في السنوات الدراسية ومعدل الزيادة فيها في فترة الدراسة

السنة	اعداد الخريجين	السنوات الدراسية	نصيب الخريج من عدد السنوات	معدل الزيادة في نصيب الفرد
64/63 - 51/50	132530	2263941	17.08	
~~ ~~ ~~	~~ ~~	~~ ~~	~~ ~~ ~~	~~ ~~
65/64	16268	276350	16.99	
66/65	17742	301141	16.97	0.02 -
67/66	20111	341016	16.96	0.01 -
68/67	20739	353044	17.02	0.06 +

69/68	22474	383384	17.06	0.04 +
70/69	23016	391140	16.99	0.07 -
71/70	25375	432646	17.05	0
72/71	26558	452997	17.05	0.07 -
73/72	29868	507141	16.98	0.07 -
74/73	37565	637153	16.96	0.02 -
75/74	41916	711196	16.97	0.01 +
76/75	56178	952483	16.95	0.02 -
77/76	68142	1155173	16.95	0
78/77	64915	1007581	15.52	1.43 -
المجموع	603397	10.166386	16.85	

حساب المخزون التربوي بالنفقات :

وبحساب المخزون التربوي للجامعات المصرية خلال الفترة 51/50 ـ 1978/77 عن طريق حساب النفقات ، تم حساب النفقات العامة وهي التي تقوم الدولة بإنفاقها على مراحل التعليم المختلفة ثم حساب متوسط نصيب الفرد من هذه النفقات وأضاف إليها النفقات الخاصة وهي التي تقوم الأسرة بإنفاقها على أبنائها خلال مراحل التعليم المختلفة .

وأضاف إلى ذلك انعدام الربح والمقصود به الدخل الذي كان يمكن للفرد الحصول عليه أثناء مراحل التعليم وهو ما يسمى بالنفقات الغير مباشرة وقد قام الباحث بحساب هذه النفقات الأخيرة معتمداً على ما قام به " شولتز " في حسابها إذ اعتبرها النفقات الخاصة .

وقد تم تحويل هذه النفقات بأسعار الجنيه المصرى لسنة 1979 حتى تستقيم المقارنة .

وقد توصل البحث إلى أن جملة النفقات خلال مراحل الدراسة خلال فترة الدراسة موضع البحث قد بلغ 3549.219 مليون جنيه .

وتشير أرقام الجدول رقم (22) إلى :

1- أن جملة المخزون التربوي بالنفقات للجامعات المصرية قد تضاعف فيما بين سنتى 1965/ 64 و 1978/77 بنسبة 3.952 . وكان معدل الزيادة فيهما هو 295%.

2- أن المخزون التربوي بالنفقات خلال فترة الدراسة كان في زيادة مطردة ولم يشذ عن هذا الاطراد في الزيادة إلا سنة 1978/77 حيث انخفضت النفقات وهذا يتوافق مع المخزون التربوي بالسنوات الدراسية والمخزون التربوي بأعداد الخريجين .

3- أن معدل الزيادة قد تأرجح بين سنة وأخرى بالزيادة والنقصان فسجل ارتفاعاً كبيراً في سنوات 1967/77، 1971/70، 1974/73، 1976/75 في الوقت الذي سجلت فيه بعض السنوات انخفاضاً في معدل الزيادة عما قبلها خاصة في سنوات 1968/67 ، وهذا يعكس الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي كان يمر بها المجتمع المصرى تلك الظروف التي كانت تفرض ضرورة توجيه ميزانية الدولة لإعادة بناء القوات المسلحة بعد نكسة يونيو 1967 ، وكذلك سنة 1970/69 وهذا يعكس ايضا ظروف المجتمع المصرى المختلفة بعد خروجه من معارك حرب الاستنزاف . وهذا يؤكد مدى تأثير الحروب والمشكلات السياسية التي تواجه المجتمعات خاصة تلك المجتمعات النامية وتعوقه عن التنمية الاقتصادية وعن اهتمامه بالنواحى التعليمية والثقافية والاجتماعية .

وعلى نفس المنوال تنخفض معدلات الزيادة في سنوات 1972/71، 1975/74، 1977/76 . ثم تسجل سنة 1978/77 انخفاضاً كبيراً .

4- وقد سجلت معدلات الزيادة انخفاضاً وهذا يدل على زيادة الاتجاه نحو التعليم الفنى بشعبه المختلفة وكذلك التوسع في إنشاء مراكز التدريب المهنى والاتجاه نحو التعليم الحرفي لمواجهة التطور والتوسع العمرانى في المجتمع المصرى .

جدول رقم (21)

يبين معدلات الزيادة في المخزون التربوي في فترة الدراسة

السنة	إجمالي المخزون التربوي بالنفقات	معدل الزيادة
46/63 - 51/50	778.589	------
~ ~ ~	~ ~ ~ ~ ~	~ ~ ~ ~
65/64	95.210	------
66/65	103.846	9.1
67/66	117.888	13.5
68/67	122.494	3.9
69/68	133.167	8.7
70/69	136.424	2.4
71/70	152.339	11.7

5.1	160.149	72/71
11	177.824	73/72
24.4	221.272	74/73
11.3	246.302	75/74
33.7	329.398	76/75
20.8	398.018	77/76
5.4 -	376.279	78/77

وبدراسة أرقام الجدول رقم (22) يلاحظ :

1- أن المخزون التربوي بالنفقات للكليات النظرية خلال فترة الدراسة موضع البحث قد بلغ 1880.079 مليون جنيه تمثل 52.97% من إجمالى المخزون التربوي بالنفقات للجامعات المصرية بينما كان المخزون التربوي بالنفقات للكليات العملية هو 1669.12 مليون جنيه تمثل 47.03% من إجمالى المخزون التربوي العام بالنفقات .

2- تتفوق الكليات النظرية على الكليات العملية في المخزون التربوي بالنفقات في السنوات 1965/64 ، 1966/65 ، 1967/66 ، 1968/67 ، 1969/68 إلا أن الكليات العملية تتفوق في سنوات 1970/69 ، 1971/70 ، 1972/71 ، 1973/72 إلا أن المخـــزون التـــربوي بالنفقات للكليات النظرية يعود ويزيد عن مثيله في الكليات العملية خلال السنوات الخمسة الأخيرة موضع البحث .

3- بالرغم من أن المخزون التربوي بالنفقات في تزايد مطرد في السنوات موضع البحث إلا انه من الملاحظ انه توجد بعض السنوات التي تنخفض فيها قيمة المخزون التربوي بالنفقات عن السنة التي قبلها . فينخفض بالنسبة للكليات النظرية في سنوات 1970/69 ، 1972/71 أما الكليات العملية فإن المخزون التربوي بالنفقات فينخفض في سنة 1978/77 .

4- مع أن المخزون التربوي بالسنوات الدراسية للجامعات المصرية يسجل انخفاضاً في عام 1978/77 عن 1977/76 وكذلك المخزون التربوي بأعداد الخريجين إلا أن المخزون التربوي بالنفقات للكليات النظرية يسجل ارتفاعا في نفس العام وإن كان ارتفاعاً محدوداً .

جدول رقم (22)

يبين العلاقة بين المخزون التربوي للكليات النظرية والكليات العملية في فترة الدراسة

السنة	الكليات النظرية	الكليات العملية	الفروق بالزيادة	
			النظرية	العملية
46/63 - 51/50	418.556	360.033	58.523	------
~ ~ ~	~ ~	~ ~ ~	~ ~	~ ~
65/64	51.973	43.237	8.736	------
66/65	56.365	47.481	8.884	------
67/66	61.725	56.163	5.562	------
68/67	62.722	59.772	2.950	------
69/68	68.447	64.960	3.787	------
70/69	65.903	70.521	------	4.168
71/70	68.216	84.123	------	15.907
72/71	67.822	92.327	------	24.505
73/72	84.228	93.596	------	9.368
74/73	117.065	104.207	12.858	------
75/74	136.547	109.755	12.792	------
76/75	181.036	148.362	32.674	------
77/76	218.852	179.166	93.686	------
78/77	220.592	155.687	64.905	------
	1880.79	1669.120	265.157	54.398

ويشير الجدول رقم (23) لمتوسط نصيب الفرد من المخزون التربوي بالنفقات وتشير أرقام هذا الجدول إلى الحقائق التالية :

1- أن المتوسط العام لنصيب الفرد من المخزون التربوي بالنفقات في الفترة موضع الدراسة قد بلغ 58820.030 جنيه مصرى .

2- أن متوسط نصيب الفرد خلال السنوات موضع الدراسة يتقارب مع المتوسط العام إلا أنه يرتفع في بعض السنوات عن المتوسط العام (1969/68، 1971/70، 1972/71، 1973/72، 1977/76) .

وينخفض في بعض سنوات مثل 1967/66 ، 1976/75 ، 1978/77) وإن كان الارتفاع أو الانخفاض يكون محدوداً .

3- يعكس متوسط نصيب الفرد من المخزون التربوي بالنفقات ارتفاع مستوى المعيشة في المجتمع المصرى حيث أن المخزون التربوي بالنفقات يعتبر مؤشراً للتقدم الاجتماعى والنمو الاقتصادى.

4- وتشير الأرقام أيضاً إلى أثر إنشاء الجامعات الإقليمية والتوسع في التعليم الجامعى على كل مستوياته (القطاع النظرى - القطاع العملى) .

جدول رقم (23)

يبين متوسط نصيب الخريج من المخزون التربوي بالنفقات في الفترة 50-1978

السنة	إجمالي المخزون التربوي بالنفقات	إجمالي المخزون التربوي بالخريجين	متوسط نصيب الفرد
46/63 - 51/50	778.589	132530	5874.800
ـ ـ ـ	ـ ـ	ـ ـ ـ	ـ ـ
65/64	95.210	16268	5852.594
66/65	103.846	17742	5853.117
67/66	117.888	21111	5584.198
68/67	122.494	20739	5906.456
69/68	133.167	21474	6201.313
70/69	136.424	23016	5927.345
71/70	152.339	25375	6003.507
72/71	160.149	26558	6007.540
73/72	177.824	29598	6007.974
74/73	22.272	37574	5888.966
75/74	264.302	41916	5876.086
76/75	329.398	56978	5781.144
77/76	398.018	66186	6013.628
78/77	376.279	64915	5796.488
الإجمالي	3549.199	603397	5882.030

ويوضح الجدول رقم (24) أن كليات التجارة والآداب والحقوق والتربية وهي تمثل الكليات النظرية تحتكر 80.01% من إجمالى المخزون التربوي بالنفقات للكليات النظرية وكذلك كليات الهندسة والزراعة والطب البشرى والعلوم وهي تمثل الكليات العملية تحتكر 83.84% من إجمالى المخزون التربوي بالنفقات للكليات العملية ، وأن الكليات الثمانية المذكورة تحتكر معا 81.74% من الإجمالى العام للمخزون التربوي بالنفقات للجامعات المصرية في الفترة موضع الدراسة .

أن المخزون التربوي بالنفقات لكليات التجارة يمثل المركز الأول على الكليات النظرية وكذلك المخزون التربوي بالنفقات لكلية الهندسة بالنسبة للكليات العملية وهذا يماثل تماماً المخزون التربوي بالسنوات الدراسية وكذلك المخزون التربوي بأعداد الخريجين .

جدول رقم (24)

نماذج للكليات النظرية		إجمالي الكليات العملية	
الكلية	المخزون التربوي بالنفقات	الكلية	المخزون التربوي بالنفقات
التجارة	683.602	الهندسة	486.680
الآداب	368.987	الزراعة	420.940
الحقوق	275.267	الطب	313.547
التربية	176.638	العلوم	172.246
الإجمالي	1504.224		1393.413
الإجمالي	1880.079		1669.120
النسبة	%80.01		%83.48
الإجمالي العام	3549.199	مجموع الكليات الستة	2897.937
النسبة %81.64			

أما الجدول رقم (25) فإنه يشير إلى متوسط نصيب الخريج من المخزون التربوي بالسنوات الدراسية والنفقات وهناك ارتباط وثيق بين المتوسطين ففي الوقت الذي يرتفع فيه نصيب الفرد من السنوات الدراسية يرتفع نصيبه من النفقات والعكس .

ويشذ عن هذا عام 1967/66 حيث يظل متوسط نصيب الخريج ثابت من المخزون التربوي بالسنوات الدراسية بينما ينخفض متوسط نصيب الفرد من المخزون التربوي بالنفقات .

وفي الوقت الذي ينخفض فيه متوسط نصيب الفرد من المخزون التربوي بالسنوات الدراسية في عام 1973/72 يظل متوسط نصيب الفرد من المخزون التربوي بالنفقات ثابتاً .

وكذلك في عام 1974/73 يظل نصيب الفرد من المخزون التربوي بالسنوات ثابتاً في الوقت الذي ينخفض فيه متوسط نصيب الفرد من المخزون التربوي بالنفقات .

وفي سنة 1977/76 يظل متوسط نصيب الفرد من السنوات الدراسية ثابتاً بينما يرتفع متوسط نصيب الفرد من النفقات .

جدول رقم (25)

يبين متوسط نصيب الخريج بالسنوات الدراسية والمخزون التربوي بالنفقات في فترة الدراسة

السنة	متوسط المخزون التربوي بالسنوات والنفقات	
	السنوات الدراسية	النفقات
46/63 - 51/50	17.08	5874.8000
~ ~ ~	~ ~ ~ ~	~ ~ ~ ~
65/64	16.99	5852.594
66/65	16.97	5853.117
67/66	16.96	5584.198
68/67	17.02	5906.456
69/68	17.06	6201.313
70/69	16.99	5927.345
71/70	17.05	6003.507
72/71	17.05	6007.540
73/72	16.98	6007.974
74/73	16.96	5888.966
75/74	16.97	5876.086
76/75	16.95	5781.144
77/76	16.95	6013.628
78/77	15.52	5796.488
الإجمالي	16.85	5882.030

ويشير أيضاً الجدول رقم (26) والذي يوضح معدلات زيادة المخزون التربوي للجامعات المصرية في الفترة موضع الدراسة سواء بالنفقات أو بالسنوات الدراسية إلى تقارب هذه المعدلات وإن كان هناك اختلاف فهو محدود .

جدول رقم (26)

يبين معدلات الزيادة في المخزون التربوي بالسنوات الدراسية والنفقات

السنة	متوسط المخزون التربوي بالسنوات والنفقات	
	السنوات الدراسية	النفقات
46/63 - 51/50	---------	---------
~ ~ ~	~ ~ ~ ~	~ ~ ~ ~
65/64	--------	--------
66/65	9.08 +	9.1 +
67/66	13.92 +	13.5 +
68/67	3.8 +	3.9 +
69/68	7.17 +	8.7 +
70/69	2.7 +	2.4 +
71/70	10.88 +	11.7 +
72/71	4.54 +	5.1 +
73/72	12.86 +	11 +
74/73	25.36 +	24.4 +
75/74	10.87 +	11.3 +
76/75	35.78 +	33.7 +
77/76	21.37	20.8 +
78/77	12.78 -	5.5 -

العلاقة بين المخزون التربوي وأبعاد التنمية :

ا) العلاقة بين المخزون التربوي بالنفقات والدخل القومي :

من الجدول رقم (27) يُلاحظ أن :

1- أن إجمالى الدخل القومى بين سنتى 1965/1964 و 1978/77 قد تضاعف بنسبة 2.96 في الوقت الذي تضاعف فيه المخزون التربوي في نفس الفترة بنسبة 3.95 .

2- اخذت نسبة المخزون التربوي بالنفقات تزداد بالنسبة للدخل القومى بالتدريج حيث كان المخزون التربوي بالنفقات يمثل في عام 1965/1964 4.8% من إجمالى الدخل القومى.

وأخذت النسبة تزداد حتى بلغت عام 1978/77 6.4% من إجمالى الدخل القومى .

3- في الوقت الذي يرتفع فيه إجمالى الدخل القومى في عام 1978/77 ويصل إلى أعلى الأرقام في الفترة موضع الدراسة انخفض المخزون التربوي بالنفقات في نفس الفترة.

جدول رقم (27)

يبين العلاقة بين المخزون التربوي والدخل القومى

في الفترة من 51/50 ـ 1978/77

السنة	الدخل القومي	المخزون التربوي بنفقات التعليم	النسبة المئوية
46/63 - 51/50	-----	-----	-----
~ ~ ~	~ ~	~ ~ ~	~ ~
65/64	1675.0	95.210	4.8
66/65	2124.1	103.846	4.9
67/66	2194.8	117.888	5.4
68/67	2187.8	122.494	5.6
69/68	2339.4	133.167	5.7
70/69	2552.8	136.434	5.3
71/70	2700.5	152.339	5.6
72/71	2956.5	160.149	5.4
73/72	3126.9	177.824	5.7
74/73	4110.8	211.272	5.4
75/74	7448.8	246.302	5.2
76/75	5455.1	329.398	6.0
77/76	5631.8	398.018	7.0
1978/77	5843.2	367.279	6.4

ب) المخزون التربوي بالنفقات والاستثمارات :

يمكن تعريف الاستثمار بأنه استخدام المدخرات في تكوين الطاقات الإنتاجية الجديدة والمحافظة على الطاقة الإنتاجية القائمة وتجديدها .

وتحمل كلمة الاستثمار أربعة معانى :

– أن الاستثمار هو استخدام الموارد السلعية لتكوين رأس المال الحقيقى أى انه إضافة إلى الأصول السلعية .

– أن الاستثمار إضافة إلى الموارد السلعية فضلا عن انه إضافة على رأس مال المجتمع .

– الاستثمار يسعى إلى تكوين رأس المال الثابت فضلا عن إضافة الموارد السلعية وإضافتها إلى رأس مال المجتمع وذلك في صور متعددة (مصانع مزارع، أصول ثابتة، ترع، مصارف وسدود وقناطر، المبانى التي تحوى الصور السابقة .

– الاستثمار يسعى إلى تكوين رأس المال السلعى وهذا المعنى يضم المخزون السلعى وذلك بتخزين مستلزمات الإنتاج حتى لا تتعطل دورات التشغيل وكذلك السلع بهدف سرعة المتاجرة.

ومن هذه المعانى لكلمة الاستثمار فقد يمكن تعريف الاستثمار في الفترة بعد دراسة المخزون التربوي " أنه المخزون في التربية المتمثل في الطاقات العاملة والتي تتخرج من مستويات التعليم أى انه الاستثمار في العنصر البشرى ، وإذا قارنا بين الاستثمار في التربية وبين الاستثمار في مختلف القطاعات والأنشطة الاقتصادية المختلفة نجد انه يمثل جزءا كبيرا من هذا الاستثمار .

ومن دراسة الجدول رقم (28) يلاحظ ما يلى :

1- انه هناك علاقة كبيرة بين تطور حجم الاستثمارات وتطور حجم المخزون التربوي بالنفقات للجامعات المصرية خلال الفترة ما بين 1951/50 ، 1978/77 .

2- أن جملة الاستثمارات بين سنتى 65/64 ، 78/77 قد تضاعفت بنسبة 4.1 في الوقت الذي تضاعف فيه المخزون التربوي بالنفقات للجامعات المصرية بنسبة 3.95 .

3- كلما زادت نسبة المخزون التربوي بالنفقات إلى جملة الاستثمارات كلما اتضح أهمية المخزون التربوي والاستثمار البشرى في مجال التنمية الاقتصادية .

4- أن حجم الاستثمارات الاقتصادية قد تطورت ، إلا أننا نلاحظ أنه انخفض في سنوات /86

76 ، 96/86 ، 70/69 ، 1971/70 وهذا يرجع إلى الظروف التي كانت تمر بها البلاد سواء كانت سياسية او اقتصادية او عسكرية .

5- زادت نسبة المخزون التربوي بالنفقات في السنوات التي انعقد فيها الدخل القومى المشار إليها وهذا دليل على أنه في الوقت الذي اضطر فيه المخططون إلى تخفيض حجم الاستثمارات في المجال الاقتصادى فإن هذا لم يؤثر على الاستثمار البشرى والمخزون التربوي وهذا دليل آخر على مدى وعى المخططين بأهمية التعليم وأثره في التنمية الاقتصادية .

6- أن أعلى نسبة للمخزون التربوي بالنفقات بالنسبة للدخل القومى فكانت 68/67 ، 1971/ 70 (41% - 42.2%) أما أقل سنة فكانت 1875/74 وكانت تمثل 19.8% .

7- ومن خلال الجدول السابق يتضح أهمية الدور الهام والرائد الذي يقوم به الاستثمار البشرى في مجال التنمية الاقتصادية .

جدول رقم (28)

يبين العلاقة بين جملة الاستثمارات والمخزون التربوي / في الفترة من 51/50 ـ 1978/77

السنة	جملة الاستثمارات	المخزون التربوي بالنفقات	النسبة المئوية
46/63 - 51/50	-----	-----	-----
~ ~ ~	~ ~	~ ~ ~	~ ~ ~
65/64	364.3	95.210	26.1
66/65	383.8	103.848	27.1
67/66	356.8	117.888	32.2
68/67	298.0	122.494	41.0
69/68	343.5	133.167	38.8
70/69	355.5	136.424	38.4
71/70	361.1	152.339	42.2
72/71	410.1	160.149	39.1
73/72	465.2	177.824	38.2
74/73	645.1	211.272	34.3
75/74	1224.7	246.302	19.8
76/75	1343.9	329.398	24.5
77/76	1441.8	398.018	27.6
1978/77	1492.6	367.279	25.2

ج) العلاقة بين المخزون التربوي بالنفقات والمدخرات :

تعتبر المدخرات من أهم مقومات التنمية الاقتصادية لأنها لا تشكل عبئا على الميزانية والاقتصاد حالا أو استقبالا حيث تكون المدخرات داخلية وطنية وبدون فوائد تتحملها الدولة بالإضافة إلى أن قاعدتها عريضة لا تستأثر بها طبقة أو فئة دون أخرى .

وهناك علاقة كبيرة بين المخزون التربوي بالنفقات للجامعات المصرية وبين حجم المدخرات .

ومن الجدول رقم (29) يلاحظ أن :

1- في الوقت الذي تضاعف فيه حجم المدخرات بين سنتى 1965/64 ، 1978/77 بنسبة (3.5) تضاعف فيه المخزون التربوي بالنفقات بنسبة (3.95) وهذه نسبة تضاعف متقاربة .

2- أن حجم المدخرات ينخفض في بعض السنوات وهي 86/76 ، 69/68 ، 70/69 ، 71/70، 76/75 لا، 1977/67 وهي نفس السنوات التي انخفضت فيها أحجام الاستثمارات لما بين الطرفين من علاقة وثيقة .

3- أن نسبة المخزون التربوي بالنفقات بالنسبة للمدخرات اكثر منها بالنسبة للاستثمارات فهناك سنوات وصلت نسبة المخزون التربوي بالنفقات إلى حجم المدخرات :

(1971/70) % 67.1

(1968/67) % 66.8

(1969/68) % 64.9

(1970/69) % 50.7

(1975/74 % 24.1

أما أقل نسبة فكانت (1975/74) % 24.1 .

4- أن نسبة المخزون التربوي بالنفقات إلى حجم المدخرات في تأرجح وليس ثابت بالزيادة أو بالنقص ولكنه متغير بهما سنويا .

5- أن نسبة المخزون التربوي بالنفقات إلى حجم المدخرات كان مرتفعا في السنوات التي انخفض فيها حجم المدخرات تماما مثلما حدث في العلاقة بين الاستثمار والمخزون التربوي بالنفقات .

جدول رقم (29)

يبين العلاقة بين المدخرات والمخزون التربوي

في الفترة بين 50 / 51 - 77/1978

السنة	المدخرات	المخزون التربوي بالنفقات	النسبة المئوية
46/63 - 51/50	-----	-----	-----
~ ~ ~	~ ~	~ ~ ~	~ ~
65/64	291.5	95.210	32.7
66/65	333.0	103.846	31.1
67/66	337.8	117.888	34.9
68/67	184.8	122.494	66.8
69/68	205.3	133.167	64.9
70/69	270.0	136.424	50.7
71/70	226.3	152.339	67.3
72/71	256.0	160.149	44.1
73/72	421.0	177.824	42.2
74/73	658.0	211.272	33.9
75/74	1024.0	246.302	24.1
76/75	664.0	329.398	49.6
77/76	885.0	398.018	44.1
1978/77	1020.0	367.279	36.9

د) علاقة المخزون التربوي بالنفقات بالاستهلاك والأجور :

من الجدول رقم (30) ورقم (31) يتضح ما يلى :

1- انه هناك علاقة وثيقة بين المخزون التربوي بالنفقات للجامعات المصرية بحجم الاستهلاك والأجور، ففي الوقت الذي تضاعفت فيه حجم الأجور بين 65/64 ، 1978/77 بنسبة (2.96) فإن الاستهلاك قد تضاعف في نفس الفترة بنسبة (2.96) في الوقت الذي تضاعف فيه المخزون التربوي بالنفقات بنسبة (3.95) .

2- وهذا يعكس ارتفاع حجم الاستهلاك في المجتمع المصرى وارتفاع مستوى المعيشة من جهة وارتفاع نسبة الأجور مواكبة لارتفاع حجم الاستهلاك .

3- ويتضح أيضا أن نسبة المخزون التربوي إلى الأجور أعلى منها بالنسبة للاستهلاك حيث سجلت :

1977/76 أعلى نسبة وهي (16.3%) .

1966/65 أقل نسبة وهي (10.6%) .

هذا بالنسبة للأجور أما بالنسبة للاستهلاك فقد سجلت :

1977/76 (7.1%) أعلى نسبة .

1965/64 (5%) أقل نسبة .

جدول رقم (30)
يبين العلاقة بين الاستهلاك والمخزون التربوي
في الفترة بين 51/50 - 1978/77

السنة	الاستهلاك	المخزون التربوي بالنفقات	النسبة المئوية
46/63 - 51/50	-----	-----	-----
〃 〃 〃	〃 〃	〃 〃 〃	〃 〃
65/64	1900.3	95.210	5.0
66/65	2065.2	103.846	5.0
67/66	2121.1	117.888	5.6
68/67	2324.9	122.494	5.3
69/68	2443.6	133.167	5.4
70/69	2656.6	136.424	5.1
71/70	2860.0	152.339	5.3
72/71	3146.0	160.149	5.1
73/72	3519.0	177.824	5.1
74/73	3972.0	211.272	5.6
75/74	4506.0	246.302	5.5
76/75	5161.0	329.398	6.4
77/76	5570.0	398.018	7.1
1978/77	5883.0	367.279	6.4

جدول رقم (31)

يبين العلاقة بين الأجور والمخزون التربوي

في فترة الدراسة

السنة	الأجور	المخزون التربوي بالنفقات	النسبة المئوية
46/63 - 51/50	-----	-----	-----
" " "	" "	" " "	" "
65/64	890.3	95.210	10.7
66/65	979.1	103.846	10.6
67/66	1002.2	117.888	11.8
68/67	1032.2	122.494	11.9
69/68	1105.6	133.167	12.0
70/69	1179.7	136.424	11.6
71/70	1337.7	152.339	11.4
72/71	1459.4	160.149	11.0
73/72	1592.4	177.824	11.2
74/73	1769.1	211.272	12.0
75/74	2180.9	246.302	11.3
76/75	2369.8	329.398	13.9
77/76	2441.6	398.018	16.3
1978/77	2643.8	367.279	14.2

نموذج التكامل بين أبعاد التنمية في ضوء المخزون التربوي :

إن الحديث عن التنمية وأبعادها لإبراز مدى التداخل والتفاعل بين أجزاء التنمية من خلال الحديث عن حركة تطور خريجى الجامعات وحساب المخزون التربوي يتطلب التعرض للنمو السكانى كظاهرة اجتماعية الخصوبة ـ الهجرة ـ والموارد ـ العمالة ـ الاستثمار البشرى في التنمية ـ الاستهلاك ـ الادخار . وإذا كانت دراسة المخزون التربوي وعلاقته بالتنمية الاقتصادية يتضمن الأبعاد السابقة بدرجة أو بأخرى فإنه يتصل اتصالا مباشرا بالأبعاد

الأربعة التالية العمالة والاستثمار البشرى والاستهلاك والادخار ، وقد سبق التعرض لهذه الأبعاد وعلاقاتها بالمخزون التربوي بالنفقات .

وتطرح العلاقة بين التعليم والتنمية الاقتصادية والقوى العاملة مدى كفاءة البرامج التعليمية في إتاحة فرص العمل المطلوبة للمتخرجين بحيث تتناسب هذه الفقرة مع متطلبات التنمية الاقتصادية . (سوف يعرض ذلك في الفصل القادم وهو نظرية التشغيل الكامل) .

ويمكن التعبير عن هذه العلاقة في النقاط التالية :

- تتمثل إحدى الصعوبات الماثلة أمام تحقيق النمو الاقتصادى وتدعيمه في خلق قوى معاملة تتميز بقدرتها على معرفة كيفية حل المشكلات الإدارية والفنية التي تواجهها .
- طبقا للتقرير الذي أخرجه مؤتمر العمالة سنة 1967 تعتبر معدلات البطالة في الدول النامية أعلى منها بالنسبة للدول المتقدمة وأنها تتركز فئات السن مثل الشباب والباحثين في عمل لأول مرة والنساء .
- أن التعليم الرسمى والمهنى يعتبر شرطا للالتحاق بالعمل في القطاعات المتخصصة المختلفة ويعتبر صناع السياسة وأصحاب العمل أن التعليم الرسمى يعد ترخيصا وتصريح للالتحاق بالأعمال المختلفة . أن التعليم يمتد إلى أبعد من مجرد تكوين المهارة حيث يتضمن أنماط تكوين الاتجاهات والعادات التي تميز العوامل المتداخلة في الإنتاج منها التنبؤ بالعلاقات الاجتماعية والخبرات التي يتعرض لها العمال داخل العمل .

ويعد ذلك من حساب المخزون التربوي سواء عن طريق السنوات الدراسية أو النفقات الحقيقية . وما بينته هذه الحسابات والأرقام بأن التعليم يمثل جزءا من العمالة وبالتالى جزءا في كل من الدخل القومى والاستثمار والدخل والادخار والاستهلاك . فمن هنا يمكن القول بأن المخزون التربوي على علاقة وثيقة بالتنمية الاقتصادية .

المخزون التربوي والتنمية الاقتصادية :

أصبح التعليم منذ سنوات طويلة شرطا لنجاح كل الجهود التي تبذل من أجل التنمية . فعندما بدأت المجتمعات النامية طريقها إلى التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وضعت التعليم في المكانة الأولى باعتباره الوسيلة الفعالة للتوصل إلى درجة كبيرة من الوعى الاجتماعى والسياسى فضلا عن أنه المصدر الذي يوفر للاقتصاد القومى العمالة ذات المستوى العالى واللازمة لعملية التنمية .

وإذا نظرنا إلى الوظيفة الاقتصادية للتعليم فإننا نواجه معايير كمية وأخرى كيفية ، فالصلة بين التعليم والاقتصاد صلة وثيقة إذ أن النظام التعليمى وما يتضمنه من برامج هو دعامة رئيسية من دعامات الاقتصاد ويمكن تلخيص الوظائف الاقتصادية على النحو التالى :

- النظام التعليمى والذي يمد قوة العمل بالقوى البشرية (المخزون التربوي من العمالة) والتي تحقق حاجات الاقتصاد من الناحيتين الكيفية والكمية .
- النظام التعليمى يقع عليه عبء وضع الأسس التي تقوم عليها المهارة الصناعية في المجتمع وذلك من خلال الدور الذي يلقيه التعليم الفنى .
- الصناعة تقوم على العلم ، وبدون الاهتمام بمحتويات النظام التعليمى من الناحية العلمية لن يتحقق التقدم الصناعى المطلوب .
- الإدارة الحديثة علم وفن ، فالنظام التعليمى لابد أن يتضمن برامج تنمية الشخصية الإدارية والشخصية الاقتصادية ، تتمثل الشخصية الاقتصادية للفرد في عدد الساعات الدراسية التي يمتلكها في تخصصه .

وقد أمكن التوصل على علاقة تكاملية بين المخزون التربوي وأبعاد التنمية الاقتصادية المختلفة من استثمارات ومدخرات وأجور واستهلاك وعمالة .

وتلاحظ أن المخزون التربوي يؤثر بدرجة كبيرة في التنمية الاقتصادية حيث تصل نسبة مساهمة المخزون التربوي في عملية التنمية الاقتصادية إلى 26.4% من إجمالى عملية التنمية الاقتصادية .

والجدول رقم (23) يوضح هذه العلاقات المتداخلة والمؤثرة بطريقة إيجابية لا تدع مجالا للشك في إثر المخزون التربوي في عملية التنمية .

فمهما كانت عملية الاستثمار في البشر عملية ذات نتائج بعيدة المدى إلا أنها مضمونة ومؤثرة وفعالة ومن أجل ذلك فإن المخططين لا يبخلون في تقديم العون والمساعدة للنظام التعليمى إدراكا منهم بأهمية التعليم في التنمية الشاملة .

والتوسع في التعليم الجامعى يعتبر استجابة لحاجات ملحة تطفو على السطح وتؤكد ضرورة التخطيط العلمى السليم لعملية التعليم الجامعى .

وإذا كان التوسع في التعليم الجامعى ضرورة ملحة فإنه يجب ألا يترك المخططون هذه العملية دون تخطيط واع وأن يكون هذا التعليم انعكاسا لحاجات ملحة.

جدول رقم (32)

يبين العلاقة بين المخزون التربوي وابعاد التنمية الاقتصادية

في الفترة من 51/50 - 78/77

السنة	المخزون التربوي بالنفقات	الدخل القومي	الاستثمارات	المدخرات	الأجور	الاستهلاك	أبعاد التنمية الاقتصادية
46/63 - 51/50	-----	------	------	------	------	------	------
~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
65/64	95.210	4.8	26.1	32.7	10.7	5.0	13.9
66/65	103.846	4.9	27.1	31.2	10.6	5.0	15.8
67/66	117.888	5.4	32.2	34.9	11.8	5.6	18.0
68/67	122.494	5.6	41.0	66.8	11.9	5.3	26.2
69/68	133.167	5.7	38.8	64.9	12.0	5.4	25.4
70/69	136.424	5.3	38.4	50.7	11.6	5.1	22.2
71/70	152.339	5.6	42.2	67.3	11.4	5.3	26.4
72/71	160.169	5.4	39.1	44.1	11.0	5.1	20.9
73/72	177.824	5.7	38.2	42.2	11.2	5.1	20.5
74/73	244.272	5.4	34.3	33.6	12.5	5.6	18.3
75/74	264.302	5.2	19.8	24.1	11.3	5.5	13.2
76/75	329.398	6.0	24.5	49.6	13.9	6.4	20.1
77/76	398.018	7.0	27.6	44.1	16.3	7.1	20.4
78/77	376.279	6.4	25.2	36.9	14.2	6.4	17.8

ومن هنا تتضح دراسة المخزون التربوي كأساس اقتصادى في الآتى :

- أن دراسة المخزون التربوي تعكس وتوضح قوة الأمة حيث توضح أعداد الكفاءات والتخصصات المختلفة التي تحتاج إليها الأمة لتنفيذ خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية على السواء ، وحيث أن المخزون التربوي الذي يتمثل في خريجى الجامعات التربوي يعكس مدى حيوية الأمة وكذلك متوسطات الأعمار ومن هم في سن العمل أو في سن دون العمل وهكذا فدارسة المخزون التربوي في غاية الأهمية .

- عن طريق دراسة المخزون التربوي يمكن أن نحدده تأثيرات اقتصاديات التعليم والاستثمار البشرى ، حيث أنه ثبت أن الاستثمار في البشر عنصر هام من عناصر التنمية الاقتصادية بأبعادها المختلفة .

- كما أنه يمكن عن طريق دراسة المخزون التربوي أن نحدد التكلفة الإجمالية للحروب وكذلك تحديد الخسائر الناجمة عنها تحديدا دقيقا وذلك لحساب قيمة العنصر البشرى .

- وكذلك يمكن اقتراح جداول جديدة للضرائب التي يعتقد أن تكون أكثر مثالية من تلك التي تطبق الآن .

- إعطاء المغزى الحقيقى لقيمة الفرد تلك القيمة التي تعطى أهمية عند حساب التعويضات نتيجة الأذى الشخصى أو الموت . وهذا يساعد الحاكم ومكاتب التعويضات في قرارات عاجلة عن حالات تتعلق بالتعويض عند الأذى الشخصى أو الموت.

مراجع الفصل السادس

أولاً ـ المراجع العربية :

- وزارة التعليم العالي : التعليم العالي في سنوات (1952-1962)، القاهرة دار الشعب ، 1962 .

: التعليم العالي في 12 سنة (1952-1962)، القاهرة مطبعة جامعة القاهرة، 1964.

: التعليم العالي، مشكلاته وأسس تخطيطه، القاهرة، مطبعة جامعة القاهرة، 1963 .

: التعليم في ج.م.ع) أسس تخطيه ومشكلاته ـ بحث مقدم إلى مؤتمر وزارة التربية والتعليم في الدول الإفريقية الذي عقد في الجزائر في شهر أغسطس 1964 .

: الأسس المتقدمة لتطوير التعليم العالي ، وارتباطه بالمراحل التعليمية السابقة وبهيكل العمالة ، القاهرة ، مطبعة جامعة القاهرة ، 1968 .

: مذكرة في شأن السياسة المتقدمة للتعليم الجامعي العالي المعروض على مجلس الوزراء في جلسة 1969/6/22 .

: اتجاهات التعليم الجامعي في العصر الحديث ، السيد أ.د. عبد الوهاب البرلسي ، القاهرة ، مطبعة جامعة عين شمس ، 1969 .

: إدارة الإحصاء ، الكتاب السنوي الإحصائي 66/65 - 1974/73 .

: مذكرة في شأن القبول بالجامعات في العام 77/76 - 1978/77 ، القاهرة ، المجلس الأعلى للجامعات 1978 .

ثانيا : المجلس الأعلى للجامعات :

- المجلس الأعلى للجامعات : مذكرة في شأن نظام القبول بالجامعات ـ مكتب الأمين د . ت .

: مذكرة في شأن إنشاء جامعة غرب الدلتا وجامعة شرق الدلتا ، القاهرة ، مكتب الأمين ، 1968 .

: بيان إحصائي مقارن عن أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعات ج.م.ع للعام 1977/76 .

: غدارة الإحصاء ـ الكتاب السنوي للإحصاءات الجامعية 1974 ، مطبعة جامعة القاهرة ، أغسطس 1975 .

: إدارة الإحصاء ـ إحصاء الطلاب المقيدين بجامعات ج.م.ع في العام الجامعي 1976/75 (مطبعة جامعة القاهرة ، يوليو 1976) .

: إحصاء بالطلاب المقرر قبولهم في الكليات والمعاهد العليا الجامعية في العام 1977/76 ، مطبعة جامعة القاهرة ، يوليو 1977 .

: إحصاء بأعداد الطلاب بالجامعات للعام الجامعي 1978/77 ، مطبعة جامعة القاهرة ، 1977 .

: إحصاء بأعداد الطلاب بالجامعات للعام الجامعي 2002/2001 مقارنًا بعام 1982/81 مطبعة جامعة القاهرة ، نوفمبر 2002 .

ـ اتحاد الجامعات العربية :

– اتحاد الجامعات العربية : تقرير عن اجتماع إدارة الاتحاد الدولي للجامعات المنعقدة في هلسنكي 71 يوليو 1961 ، الإسكندرية مطبعة جامعة الإسكندرية 1969 .

: السعيد مصطفى السعيد : الدراسة الدولية للقبول في جامعات ج.م.ع المجلس الأعلى للعلوم ، 1962 .

: التوسع في التعليم العالي في ج.م.ع ، ترجمة التقرير المقدم للمؤتمر العام الثالث لاتحاد الجامعات الدولي المنعقد في المكسيك في 1960/12/6 ـ القاهرة مطبعة جامعة القاهرة ، 1960 .

: حسن محمد صبحي : البحث العلمي في خدمة المجتمع ، من البحوث المقدمة للمؤتمر

ثانياً ـ المراجع الأجنبية :

- ELAUG (FAH); **An Introduction To The Economics Of Education**, Baltimore, Benguin Books 1972.

: The Rate of Retarn on Investment In Great Britian; Baltmore, Penguin Books, Second Publlished, 1971.

: **Economics Of Education: A Selected Anneuated Bibliography**, Second Edition, Great Britian By BELL AND BAIN Ltd. 1970.

- BOWMEN (W. A.); Assesing The Economic Contribution of Education In, (MARK BIAUG); Ed. **Economics Of Education**, I. Baltimore Penguin Books, Second Published 1971.

- COHN (ELCHANAN); **The Economics Of Education**, Lexting Books D. C. Health and Company Lextingon Massa chassets Toronto, Reundon, 1971.

- HALLAK (J.) ; **The Analysis of Educational Costs And Expenditure**; Unescoll Ep. 68/11 101. A Printed in The Netherlands.

- PHILIPS (H. M.); **Education And Development**, In, Unesco Economic and Social Aspects Of Educational Planning, Third Impression, 1973.

- SCHULTZ (T. W.); **Investment In Man**; An Economicsts view, In Unesco Reading in Economics of Education 1968.

- SCHULTZ (T. W.); Investment in Human Capital; In Mark Blayg (ed.) Economics of Education, Second Published, Baltmote, Penguin Books 1971.

الفصل السابع
التشغيل الكامل
إحدى طرق حساب العائد الاقتصادي من التعليم

مقدمة

من خلال طرحنا السابق للعلاقة الوثيقة بين التعليم والتنمية ، اتضحت أهمية تنمية الفرد من جميع الجوانب وتأهيله بالمعارف والمهارات والاتجاهات والقيم ، باعتباره محور عملية التنمية وحجر الأساس فيها .

وقد باتت عمليات تنمية الموارد البشرية ضرورة أساسية لتغيير النظم الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية لعامة الدول ، وهنا ظهرت الحاجة إلى معاملة الموارد البشرية على أنها نوع من رأس المال وليس مجرد استهلاك ، نتج عن ذلك ظهور العديد من المفاهيم الاقتصادية في مجال الدراسات التربوية ، مثل الاستثمار في رأس المال البشري ، الرصيد الكلي لرأس المال التعليمي ، العائد الاقتصادي من التعليم ، وغير ذلك من المصطلحات التي غدت المراجع العلمية التربوية والاقتصادية عامرة بها .

ولذلك أصبح من المؤكد أن الدول جميعها الغنية منها والفقيرة ، المتقدمة منها والنامية ، باتت تنظر إلى قطاع التعليم على أنه عامل من أهم العوامل التي تساعد على التطور والتقدم في النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وغيرها .

كما كان الاهتمام المتزايد بالمفاهيم الاقتصادية للتعليم في الوقت الحاضر نتيجة لأسباب عديدة تعلن مسئوليتها عن هذا الاهتمام .

ولعل أهم هذه الأسباب :

1- النمو المتزايد في مجال النشاط التعليمي إلى درجة جعلت من التعليم أكبر الصناعات في معظم الأقطار .

كما أصبح مجالا لتشغيل الأشخاص ذوي الكفاءة العالية وبأعداد كبيرة ومتزايدة باستمرار

2- الاعتراف بأن التعليم ربما يكون له تأثير ذى مغزى على العمالة وفرص الدخل المتاحة أمام الناس وبالتالى فإنها سوف تؤثر على توزيع الدخل والثروة في المجتمع .

3- التأكيد الذي تزايد بعد الحرب العالمية الثانية على النمو الاقتصادي والتنمية وأن التعليم يلعب دوراً هاماً كممول للاقتصاد بالأشخاص المهرة .

ويؤكد ذلك مدى اهتمام الاقتصاديين بالتعليم خلال السنوات الأولى من هذا القرن ، ونمو وتزايد هذا الاهتمام في النصف الثانى من هذا القرن .

ولإبراز أهمية النظرة الاقتصادية للتعليم سنحاول في الصفحات التالية دراسة بعض المفاهيم والاصطلاحات التي أكدت على أهمية تنمية الموارد البشرية والعائد الاقتصادي من التعليم وغيرها .

العلاقة بين الاستثمار وتوفير فرص العمل

إن إقبال الأفراد على التعليم ربما كان حافزاً اقتصادياً لدراسة التعليم كاستثمار شخصى ، ولعل النظرة المباشرة لهذا المفهوم يمكن استخلاصها من خلال الفكرة بأن التعليم يشتريه الناس ليس لأنه سعادة مباشرة أو إشباع يعود عليهم ، ولكن لأنه يرفع من الدخل عن طريق مباشر وغير مباشر - ومن ثم فإن التعليم من وجهة نظر الاصطلاح الاقتصادي يكون عبارة عن استثمار - وليس استهلاكاً ، أى بلغة أكثر فلسفية انه وسيلة لغاية وليس غاية في حد ذاتها .

والعنصر البشري عنصر رئيسياً من عناصر الإنتاج في الدول النامية بصفة عامة حيث تتميز هذه الدول بالتضخم السكانى في توفر الأيدى العاملة بصورة متزايدة كما أن العنصر البشري هو أهم مورد من موارد الدولة المتاحة ، وما تملكه من عناصر الإنتاج ، وبالتالى يصبح الاهتمام بهذا العنصر واجباً وطنياً ، خاصة في الدول الراغبة في النمو والتنمية ، وفي ذلك الوقت يعتبر ما يوجه إلى هذه القوى البشرية من إمكانات وطاقات وتدعيم يعتبر استثماراً وعملاً منتجاً ، ومن ثم فهو كغيره من نواحى للاستثمار في حاجات ملحة إلى التدعيم والتخطيط والتنظيم والتوجيه والمتابعة بأسلوب علمى سليم .

تعد فكرة الاستثمار البشري فكرة حديثة، حيث لا نجد عنها إلا النزر اليسير مقارنة بفروع المعرفة الأخرى، وبسبب إهمال العلماء الاقتصاديون للقوى العاملة إلى عهد قريب جداً.

ولكن عند استعراض الدراسات التي تناولت هذه الفكرة ، نجد أن بعض التربويين قد اهتموا بموضوع تمويل التربية وارتباطها بفكرة الاستثمار البشري ، مثل موضوع العلاقة بين التربية وتوزيع الدخل ونتائج التربية والعلاقة بين انتشار التربية وتنمية رأس المال البشري .

وفي هذا المجال ظهرت دراسات عديدة في الدول الأجنبية ولكن الدراسات التي ظهرت في بعض الدول العربية قليلة جداً عند مقارنتها بما كتب في الدول الأجنبية .

وتضمنت هذه الدراسات آراء وأفكار لعلماء رواد ارتادوا هذا المجال، أمثال بيتى ، كيكر ، وليام فير ، جون فيزى ، تيو دور شولتز ، مالتس ، بيكر .. وغير ذلك كثير ، كل منهم حاول أن يثبت بالمعادلات الرياضية أن الإنسان أو الفرد البشري له قيمة اقتصادية ، كل بطريقته الخاصة ، وإن كان هناك بعض أوجه الاعتراض على دراساتهم ، إلا أن دراساتهم ستبقى رائدة وهى الأساس لدراسة هذا المجال (كما تم توضيحه في الفصل الأول) .

ففي الوقت الذي أوضح " بيتى " قيمة الفرد الاقتصادية عن طريق الدخل السنوى للعمالة على معدل الخصم ، جاء " كيكر " وأوضح بأن فكرة الاستثمار في العنصر البشري قائم على تكلفة الإنتاج لدى الكائن الحى . أما " وليام فير " فقد أظهر فكرة الاستثمار في العنصر البشري عن طريق قياس الأجور .

اقتصاديات الموارد البشرية

لقد أصبح الآن من الممكن للاقتصاديين أن يقيسوا إلى حد كبير نتائج التربية من الناحية الاقتصادية ، بعد ظهور العديد من الدراسات التي ابتكرت العديد من الطرق التي يمكن عن طريقها قياس ذلك(*).

وتجدر الإشارة هنا إلى أن نتائج التربية من الناحية الاقتصادية لا يتعارض مع ما تسهم به التربية في الناحية الثقافية والحضارية ... وغيرها . فالاقتصاد أساس يقوم على جزء هام وضرورى من ثقافة وحضارة الناس .

ولقد سبق وأن ذكرنا أن أهم النواحي الإنتاجية في التربية تتمثل في المعارف المفيدة التي يمكن إكسابها للأفراد ، والتي تؤدى إلى تنمية مواهبهم وقدراتهم في زيادة الدخل . وبذلك " فالتربية لا تعد استهلاكاً وأن التعليم لم يعد خدمة تقدم للفرد فحسب ، بل يتضمن الاتجاهات

(*) تم استعراضها في الفصل الرابع من هذا الكتاب

التي تؤدى إلى زيادة الإنتاج ، وهذا يوضح بجلاء ويؤكد على أهمية التربية كاستثمار شخصى، وعلى أهمية الاستثمار في رأس المال البشري .

ومع انتشار التعليم أصبحنا نستثمر كثيراً من رأس المال في البشر ، لأن اكتساب الإنسان للقدرات والمواهب يضاعف من إنتاجه الاقتصادي ، كما دلت كثير من الدراسات والأبحاث .

فلقد أكد " آدم سميث " في كتابه " بحث في طبيعة وأسباب ثروة الأمم " على أهمية التربية في مواضع كثيرة ، وأوضح أن أحد أركان رأس المال الثابت الأساسية هي القدرات المكتسبة أثناء التعليم والدراسة والتدريب ، وأكد على أهمية هذه المواهب واعتبرها جزءاً من ثروة الإنسان . وأعاد " مالتس " إلى الأذهان دور التربية كعامل من عوامل التنمية الاقتصادية حيث أشار إلى أهمية التربية في تنظيم النسل وبذلك يمكن زيادة الدخل القومى . كما أكد " الفريد مارشال " في كتابه " مبادئ الاقتصاد " ، في عام 1980 على أهمية التربية بوصفها استثماراً قومياً ، ويرى أن رأس المال المستثمر في الإنسان يعطى عائداً أكثر من استثمار الأموال في المشروعات المختلفة .

ولذلك يمكن القول بأن القدرة على الإنتاج في العمل هي وسيلة إنتاجية تمت تنميتها عن طريق التعليم ، وبذلك تصبح التربية قوة دافعة للتنمية وحليفاً لها ، لا عالة عليها . كما يؤكد ذلك مدى ارتباط التربية بالتنمية ذلك الارتباط الوثيق الذي لا تنفصل عراه حيث أنه يمكن القول بأن البديل لاستخدام التربية في التنمية الاقتصادية هو إلى حد كبير استخدام التنمية الاقتصادية في تنمية التربية .

ولذلك أصبح من المؤكد أن الدول جميعها النامية المتقدمة ، باتت تنظر إلى قطاع التعليم على أنه عامل هام من أهم العوامل التي تسعد على التطور والتقدم في كافة النواحى ولاسيما الاقتصادية التي تعانى منها الدول النامية بصفة عامة .

العائد الاقتصادي من التعليم (تصنيف آخر)

لعل محور النظرة الاقتصادية للتعليم هو حساب العائد من الاستثمار فيه ، بمعنى أنه يمكن النظر إلى التعليم كمشروع إنتاجى كما هو الشأن في مصنع مثلاً .

وبالتالى ينشأ السؤال :

ما مقدار الدخل الصافي في هذا النشاط الذي تتفق عليه أموال في المبانى وأجور مدرسين وكتب وتفتيش وأجهزة إدارية وامتحانات إلى غير ذلك من نفقات التعليم ؟

ولقد تعددت الدراسات والأبحاث لدراسة الجدوى الاقتصادية من التعليم سواء العائد المباشر أو الغير مباشر .

وسوف نعرض لبعض هذه الجهود التي تناولت دراسة العائد الاقتصادي من العملية التعليمية .

أولاً - دراسات تعتمد على اساس دخل الفرد :

وتعتبر بحوث شولتز في المجتمع الأمريكى الذي يقوم على الاقتصاد الفردى ، إحدى هذه الدراسات الرائدة ، وقد نظرت هذه الدراسات إلى العائد الاقتصادي للتعليم من ناحية العائد المباشر للفرد ، حيث قامت هذه الدراسات على أساس مقارنة دخول الأفراد من مختلف المستويات التعليمية وتحديد ، أنماط من الدخول تختلف باختلاف مراحل التعليم ، وأبرزت أنه كلما ارتفع المستوى التعليمي للفرد، ازداد الدخل .

وتم حساب العائد من التعليم في هذه الدراسات على أساس أنه الفرق بين الاستثمار الذي وضع في تعليم الفرد في المراحل المختلفة وبين ما يعود عليه من دخل في الحاضر أو المستقبل ، وذلك من خلال تقدير المصروفات المدرسية ونفقات المعيشة للتلميذ إلى جانب كل ما يدخل من تكلفة في تعليم هذا الفرد عن طريق الدولة أو أى نوع من الخدمات العامة .

ولم تغفل هذه الدراسات ما كان يمكن أن يكسبه الفرد من دخل لو اشتغل بعمل ما في سن العمل الذي قضاه في التعليم ، مع الأخذ في الحسبان بظروف العمل في كل مجتمع ، أ أن هذا الدخل الذي يمكن أن يحصل عليه الفرد يحسب بطرق عديدة في المجتمع الواحد .

والواقع أن دراسة عائد التعليم من ناحية دخل الفرد لا تلتقى مع عائد التعليم من الناحية الاجتماعية ، بل ربما تتعارض معها تماماً ، فقد تكون دخول الأفراد غير معبرة أو ذات دلالة على مستوى التعليم ، أو مقارنة الدخل للأفراد عن طيق التعليم إلى دخول الأفراد في المهن الأخرى. وهذه إحدى المشاكل التي يواجهها التعليم في الوقت الحاضر .

وفي مصر تم إجراء بعض الدراسات التي تنتمى إلى هذا النوع من الطرق لحساب العائد الاقتصادي من التعليم ، ولكنها قليلة جداً وليست كافية لتغطية هذا المجال . وإن كان لها نتائج مقبولة .

ثانياً - دراسة العائد من الناحية الإنتاجية :

ظهرت دراسات عديدة لمعرفة أثر التعليم في عملية الإنتاج ومدى ما يسهم به التعليم باعتباره عاملاً من عوامل الإنتاج ، ولقد بين البعض أن الزيادة في متوسط دخل الفرد نتيجة التحسن في رأس المال البشري أكبر من الزيادة المنتظرة من عائد رأس المال المادى .

ولا يعنى هذا بطبيعة الحال أن التقدم العلمى والتكنولوجى كان مستطاعا دون تكوين رأس المال المادى نفسه الذي هو عامل من عوامله ، وإنما يمكن أن نستنتج من هذا قيمة عوامل جديدة أكثر مما تؤكده النظرة الكلاسيكية في اعتماد الإنتاج على استثمارات الراسمالية .

ولما كان التقدم التكنولوجى إنما يعتمد في مقداره وانتشاره وتطبيقه على التعليم ، فإن دور التعليم يصبح واضحاً في هذا المجال ، وبذلك يمثل التعليم مكانه في منظور العملية الإنتاجية كلها .

وتتجه الدراسة الاقتصادية للتعليم في هذا المجال الإنتاجى إلى مقارنته بالاستثمار في مشروعات أخرى إنتاجية ، ومقارنة العائد من كل منهما .

وفي أحد التقارير الاقتصادية في فنزويلا ذكر أنه من الناحية الاقتصادية وحدها نجد أن المال الذي يوضع في التعليم سوف يؤدى إلى معدل من العائد أعلى بكثير من العائد على معظم الأعمال التجارية الأخرى ، أو من الرهونات في الأراضى الزراعية ، ومن ناحية الدولة فإن العائد من التعليم يزيد بضع مرات عن الفوائد التي تدفعها الدولة عن الأموال التي تقترضها لتمويل التعليم .

وفي هذا المجال دراسات كثيرة لروبرت سولو Solow، اود أوكرست Odd Aukrust وكايروف Kairov، وغير ذلك (تم ذكرها في الفصل الأول) .

هذا وتعتمد هذه الطريقة على حساب رأس المال الثابت في التعليم ، ومدى تأثيره في زيادة الدخل القومى أو النتاج العام ، عن ذلك الدخل الذي يمكن أن يحدثه رأس المال المادى .

وقد سعت هذه الدراسات إلى إيجاد معدلات الارتباط بين التعليم كسبب والنمو الاقتصادي كنتيجة ، وهذا أقصى ما يمكن تحقيقه في هذه المرحلة من المعرفة العلمية والأساليب الإحصائية .

ولم تستخدم هذه الطريقة بصورة موسعة في حساب العائد من التعليم نظراً

لصعوباتها وصعوبة تقدير تأثير التعليم من الناحية الإنتاجية وترجمة هذا التقدير إلى دلالة رسمية(عددية) .

وإن كانت هذه الطريقة تم تطبيقها في بعض دول العالم المتقدم على يد العلماء الأوائل أمثال أود كرست ، سولو ، كايروف ، فإنها لم تجد سوى دراسة واحدة لمثل هذا النوع في مصر ، وقليل نادر في بعض دول العالم النامى .

ثالثاً ـ دراسة الارتباط بين التعليم والنمو الاقتصادي :

نشرت اليونسكو دراسة جيدة في هذا المجال لدراسة الارتباط بين التعليم والتقدم الاقتصادي على أساس معامل ارتباط الرتب لسبيرمان ، بين مختلف الدول ، وذلك على أساس العناصر التالية :

- ميزانية التعليم .
- نسبة الأمية .
- عدد التلاميذ والطلاب في المدارس والجامعات .
- توزيع القوى العاملة حسب مجالات عملها .
- الإنتاج القومى الكلى والدخل القومى الكلى .
- تكوين رأس المال .

وقد اختيرت لهذه الدراسة إحدى عشر دولة من بينها دول متقدمة وأخرى نامية .

ورغم أن بعض البيانات التي تضمنتها الدراسة يشوبها بعض العيوب ، وأخرى ينتابها بعض الغموض ـ حيث انتمائها لسنوات مختلفة .

وكذلك فالارتباطات التي أظهرتها الدراسة يعتريها كثير من المزالق وأوجه القصور ـ إلا أن هذه الدراسة لها دلالات المميزة .. والقيمة .

فقد أظهرت هذه الدراسات تأثير التعليم على النمو الاقتصادي بشكل ملحوظ ولاسيما في الدول المتقدمة . كما أظهرت الارتباط العالى بين نسبة الأمية وبين نصيب الفرد من الدخل القومى .

والجدول الآتى ـ جدول رقم (1) – يبين مقارنة الرتب بين الدول التي إشتملتها هذه الدراسة باستبعاد أمريكا والدانمارك :

جدول رقم (1) مقارنة الرتب

الدولة	الاتفاق على التعليم ونسبته إلى الدخل القومي الكلي (أ)	تكوين راس المال ونسبته إلى الانتاج القومي الكلي (ب)	معدل النمو في الدخل القومي الكلي (ج)	معدل الزيادة في نصيب الفرد من الدخل القومي الكلي (د)	نصيب الفرد من الدخل القومي الكلي (هـ)
بورتوريكو	= 1	3	4	3	1
اليابان	= 1	1	1	1	4
مصر	3	5	6	= 7	= 6
ايطاليا	4	2	2	2	2
سيلان	= 5	= 5	= 5	= 6	= 6
الهند	= 5	= 7	7	5	9
المكسيك	= 5	4	= 2	4	5
شيلي	= 8	= 7	= 8	9	3
نيجيريا	= 8	9	= 8	= 7	= 8

ب = 0.83 أ = 0.83

ج = 0.73 ج = 0.96

د = 0.73 د = 0.88

هـ = − هـ = −

(−) معامل ارتباط غير ذى دلالة .

كانت تلك هي بعض طرق حساب العائد الاقتصادي من التعليم بالطريقة المباشرة وقد أثبتت هذه الطرق والدراسات زيادة العائد الاقتصادي بزيادة الإنفاق على التعليم ، وطول مدة الدراسة ، وعدد المراحل التعليمية ... إلخ .

إلا أن هذه الدراسات قد حسبت نتائجها في ضوء التشغيل الكامل لخريجى العملية التعليمية ، وهو ما لم تصل إليه أغلب الدول بعد وخاصة الدول النامية ، أى أن صدق هذه النتائج وتعاظم جدواها مرهون بالتشغيل الكامل للخريجين للعمليات التعليمية .

كما أن هناك دراسات أخرى لحساب العائد الاقتصادي الغير مباشر للتعليم ، ويعنى به ما يترتب على التعليم من آثار في جوانب أخرى من الحياة خارج نطاق المجال التعليمي نفسه، مما يصعب تقديره ، وإن كانت هناك دراسات قد أعطت تقديرات نقدية لهذا النوع من العائد.

الصعوبات التي تواجه حساب عوائد التعليم :

من خلال العرض السابق لطرق حساب العائد الاقتصادي من التعليم ، سواء كانت طرقا مباشرة أو غير مباشرة ، نجد أن هذه الدراسات كانت تسعى وراء إثبات أن التعليم استثمارية ، وقد أثبتت ذلك بالفعل ، ولا جدال في ذلك .

وتشبيه التعليم بالاستثمار شيء مفيد ومجد ، دون أن نطابق بين التعليم والاستثمار ، فالتعليم له جوانب إنسانية وثقافية وقومية يصعب بل يستحيل تقديرها أو تقييمها نقدياً .

وإذا نظرنا للطرق السالفة نظرة نقدية فاحصة ، نجد أن هذه الدراسات قامت على افتراضات متعددة وأهمها أن هذه الطرق افترضت أن العائد المحسوب من العملية التعليمية إنما يكون في أقصى قيمة له حينما يتم تشغيل جميع خريجى هذه العملية ، وهذا أمر غير متوفر على الإطلاق في الدول النامية كما أن تزايد الطلب الاجتماعى على التعليم ، وعدم مواكبة سوق العمل للعمالة المتدفقة ، ادى إلى تزايد البطالة ، وبالتالى ضعف هذا العائد . وغير ذلك .

والتعليم في المجتمعات النامية يعج بالمشكلات التي تحد من قدرة ، وتقلل من قيمة العائد الاقتصادي منه ، وأهم هذه المشكلات :

- البطالة .
- سوء توزيع العمالة والدخول .
- ضعف الإنتاجية لخريجى العملية التعليمية .

وإن كانت هذه المشكلات ليس سببها تزايد التعليم في هذه الدول ، بل انها نتيجة تضافر مجموعة من العوامل ، وسوف نناقش هذه المشكلات في الصفحات التالية من هذا الفصل .

أولاً - البطالة :

البطالة آفة اجتماعية ، واعتداء على الإنسان . وامتهان لكرامته . ولذلك حرصت الدول عامة على تجنبها والقضاء عليها ، لما تلفه من آثار سيئة ومدمرة للمجتمع الذي تتواجد فيه .

والبطالة تعنى وجود خلل بين العرض والطلب في العمالة بصفة عامة ولذلك حينما نقول بأن هناك بطالة في بلد ما فهذا يعنى أن عرض العمالة أكثر من الطلب عليها .

وتشيع البطالة في البلاد المتخلفة اقتصادياً ، بنسب عالية جداً ، فتشير الإحصائيات إلى وجود أكثر من 2 مليون و800 الف نسمة من العاطلين في مصر ، منها 80%من الحاصلين على مؤهلات عليا ، ومنها على وجه التحديد 30 الف مهندس عاطل .

وتتزايد هذه الأرقام دوما فمازال خريجى الجامعات والمعاهد في ارتفاع مستمر حتى وصل 140 الف سنوياً . والواقع أن ارتفاع نسبة البطالة ليست أصلاً نتيجة للتضخم السكانى كما انها ليست مؤشراً له ، وإنما هناك ثمة عوامل سياسية واقتصادية تداخلت وتفاعلت وأفرزت الأسباب المسئولة عن ظاهرة البطالة التي تفشت بين طبقات المجتمع . تلك العوامل الذي أخرجت الثورة العلمية عن مسارها الطبيعى لتخدم خطا سياسيا هدفه الهيمنة على قطاع الشباب وإخضاعه لتوجيهاتها ، ولذلك فانفصمت عرى العلاقة بين العلم الإنتاج .

انواع البطالة :

قسم الاقتصاديون البطالة إلى خمسة أنواع هي البطالة المزمنة والبطالة المقنعة والبطالة الموسمية والبطالة الدورية والبطالة الفنية أو التكنولوجية .

والحقيقة أن هذه الأنواع الخمسة من البطالة متواجدة بصورة كبيرة في كل الدول النامية على حد سواء ، غير أننا في سياق هذا البحث لن نمعن في إلقاء الضوء على كل منها فقد ثقلت كثير من المراجع العلمية بهذه التفسيرات والتحليلات للأنواع المختلفة منها .

ولكن ابرز الخطورة نتائجها سنوضح ما المقصود بالبطالة المزمنة والبطالة المقنعة خدمة لأهداف البحث .

البطالة المزمنة :

وهي التي تظهر بصورة مستمرة ، نتيجة لجمود الاستثمار (أى عدم مرونته) في الجهاز الإنتاجى ، ومن حيث نطاقه وتنوعه ، والسبب في ذلك إنما يعود إلى ضآلة رؤوس الأموال العينية وقلة الاستثمارات الأساسية وقلة المدخرات وضيق نطاق السوق ، وغير ذلك .

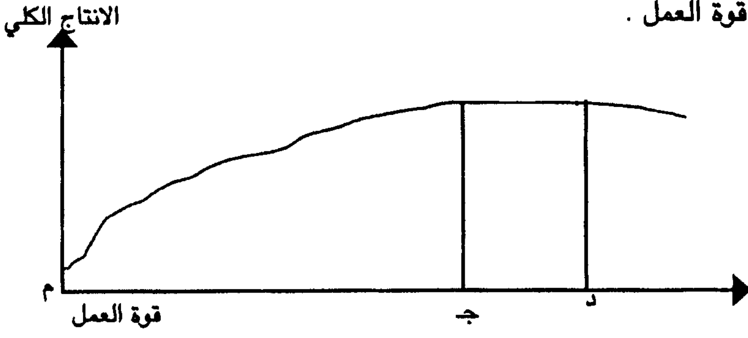
اما البطالة المقنعة :

فهي التي تعنى بأن الإنتاجية الحدية لجزء كبير من العمال تساوى صفر وأن سحب عدد من العمال من القطاع الذي يعملون فيه ، لا يؤدى إلى نقص في الإنتاج الكلى لذلك القطاع الذي سحبت منه .

والبطالة المقنعة هي اهم ما يميز الدول المتخلفة اقتصادياً بصفة عامة ، وتنتشر في قطاعات كبيرة ولاسيما في القطاعات التي تعنى الدول المتخلفة بتعيين موظفيها ، وخاصة في الدول الاشتراكية التي تكن الدولة مضطرة إلى تشغيل عدد من الأفراد دون حاجة العمل إليهم ، حيث أن النظام الاشتراكى يقضى بإيجاد فرصة عمل لكل مواطن .

وتواجد البطالة بهذه الصورة يعنى إهدار لقيمة رأس المال المادى الذي استثمر في الإنسان كما يؤدى إلى إهدار لرأس المال البشري ، حيث يقل العائد الاقتصادي للتعليم عن طريق تواجد هذه العمالة المدربة ممن هم في سن العمل بدون عمل منتج .

والشكل الآتى - شكل رقم (1) – يوضح العلاقة بين قوة العمل والإنتاج الكلى ، حيث أن الإنتاج الكلى يتزايد كلما تزايدت قوة العمل حتى نقطة محددة بعدها لا يزيد هذا الإنتاج بتزايد قوة العمل .

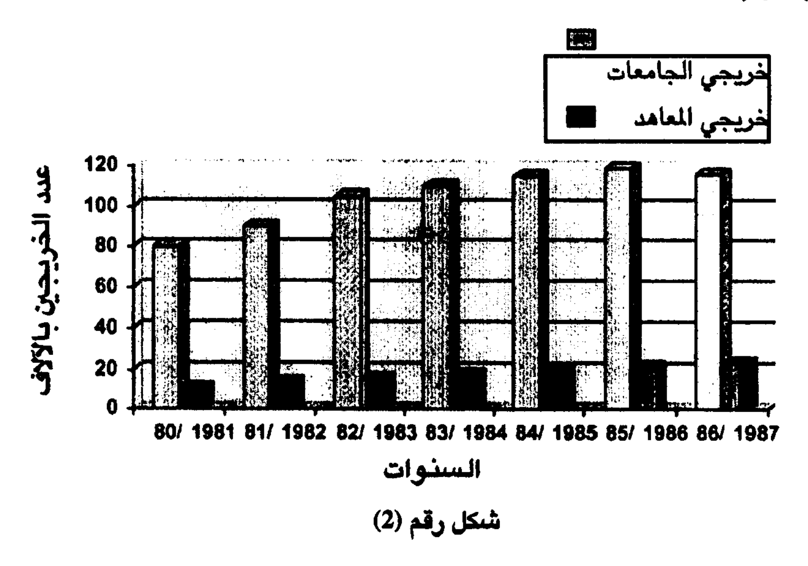


ومن الشكل يتضح أن الإنتاج الكلى يظل يتزايد بتزايد قوة العمل إلى أن يصل للنقطة (أ) عند قوة العمل (ج) ، وفي الوقت الذي تزداد فيه قوة العمل من (ج) إلى (د) يظل مستوى الإنتاج ثابتاً عند (ب) وهي نفس القيمة عند (أ) ، ومعنى ذلك أن العمالة من (ج) إلى (د) عالة على العمل ... حيث تكون إنتاجيتها صفراً .

وهذا يوضح بجلاء معنى البطالة المقنعة ، ومنه يمكن التأكيد على انخفاض العائد الاقتصادي من التعليم نتيجة لهذه البطالة .

ثانياً – سوء توزيع العمالة :

وإذا نظرنا للشكل رقم (2) نجد أنه منذ عام (1980 - 1986) وخريجى الجامعات والمعاهد العليا في ارتفاع مستمر حتى وصل إلى حوالى 140 الف سنويا حسب أرقام الجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء .



شكل رقم (2)

والحقيقة أن ما تخرجه المعاهد العليا والجامعات من أعداد خريجين يتزايد دوما وهذا من شأنه أن يحدث فائض كبير في أى مؤهل من هؤلاء الخريجين في السوق ، ولذلك فمن الطبيعى أن ينخفض الإيراد العام من أى تخصص في هذه التخصصات مع الوقت ، ولذلك تنخفض نسبة العائد الاقتصادي من التعليم ، لهذه المؤهلات .

ومما يزيد هذا الأمر ضراوة أن أعداد الخريجين يتزايد سنوياً فمن المتوقع حسب هذه الزيارات أن تصل إلى أنه في عام 2000 سيكون هناك حوالى 200 الف خريج من المعاهد العليا والجامعات ، (وذلك طبقاً لإحصائيات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء) .

يؤكد ما ذهبنا إليه الجداول الآتية التي توضح نوعية التخصصات المطلوبة في الخطة الخمسية الثانية (88 -1992) جدول رقم (2) وجدول رقم (3) الذي يوضح إجمالى التوظيف في الخطة الثانية ، بالألف .

جدول رقم (2)

نوعية التخصصات المطلوبة في الخطة الخمسية الثانية

التخصص	فرصة عمل جديدة
مهندسون	84501
كيميائيين وفيزيائيين	5401
بيولوجيين	12619
أطباء	23686
مدرسين	67278
رجال دين	6815
اعمال قانونية	9713
فنانين وكتاب (أدباء)	6830
اعمال علمية وفنية	30073
مديرين ومنفذين	54948
رجال اعمال	37378
امناء مكتبات وموظفين بالبنوك	31978
موظفين آلة كاتبة وتجهيز مستندات	8140
اعمال مكتبية مختلفة	127636
بائعين الجمالة والقطاعى	100873
موظفين بشركات التأمين	1342
موظفين بالمبيعات	85131
مزارعين- إدارة المزارع	218300
عمال زراعة	256278
صيادين بالبحر الأحمر	9958
عمال مناجم	6264
بحارة وعمال سفن	890
عمال في مجال النقل	60758
محصلين وسائقين	3201
مفتشين ومشرفين وملاحظين بشركات النقل	3381
عمال تليفونات	5693
رجال بريد	1913
عمال غزل ونسيج	49193

تابع جدول رقم (2)

نوعية التخصصات المطلوبة في الخطة الخمسية الثانية

التخصص	فرصة عمل جديدة
حائكين	33511
صانعي أحذية	12254
عمال أفراد	140309
أعمال فنية	1966
كهربائيين	25623
نجارين	42444
عمال بياض ونقاشة	11180
عمال بناء وإنشاء	7643515
عمال طباعة وتجليد	200
عمال جزارة	13723
عمال مطاحن ومخابز	42211
عمال عمليات كيميائية	18957
عمال سجائر وتبغ	2698
حرفيين متخصصين من وظائف الانتاج	13776
عمال تغليف	22427
عمال ماكينات	10471
عمال شحن وتحميل	39415
رجال شرطة وإطفاء	72055
سعاه وطهاه	19599
أعمال خدمات المطاعم والفنادق	19711
أعمال حراسة المباني	104551
أعمال تصيف الشعر والحلاقة	10287
أعمال تصفيف الغسيل والتنظيف	5652
الرياضيون المحترفون	747
خدمات أخرى	9097
المجموع	2067404

جدول رقم (3)

يبين: إجمالي التوظيف في الخطة الخمسية الثانية (بالألف)

القطاع	1987/ 86	1992/ 91	التغيير
الزراعة	4430.0	4909.2	497.2
الصناعة والتعدين	1725.0	2259.0	354.0
البترول ومشتقاته	32.5	36.0	4.0
الكهرباء	76.8	89.0	12.25
الإنشاء والتعمير	561.8	672.6	110.8
إجمالي السلع	6826.1	7965.8	1139.7
النقل والمواصلات	523.6	623.7	100.1
قناة السويس	20.1	20.6	0.5
التجارة	1116.6	1235.6	219.0
المالية والتأمين	114.9	139.6	24.7
السياحة والفنادق	135.2	163.0	27.8
إجمالي الخدمات	1910.4	2282.5	372.1
خدمات تطوير الملكية	208.8	272.0	64.3
المرافق العامة	74.3	94.7	20.4
الخدمات الفردية والاجتماعية	978.3	1154.0	175.7
التأمينات الاجتماعية	35.2	38.5	3.3
الخدمات الحكومية	2177.3	2471.2	293.9
إجمالي الخدمات الاجتماعية	34729	4030.5	557.6
الاجمالي العام	12209.4	14278.8	2069.4

ولأول وهلة عند النظر إلى الجداول السابقة ، قد يظن البعض حينما يجد أن مجموع التخصصات المطلوبة في الخطة الخمسية الثانية مساو لعدد إجمالى التوظيف في هذه الخطة، وبناء عليه يمكن القول بأنه لا توجد مشكلة عمالة زائدة أو خريجين زائدين عن المطلوب ، ولكن الخطورة تأتى من أن إجمالى نوعية التخصصات المطلوبة فيها الكثير من النوعيات التي يسد فراغها النوعيات غير المؤهلة ومن غير الخريجين للعملية التعليمية . فمثلا تضمنت الخطة،

أعداد لعمال الغسيل والتنظيف ، وأعمال تصفيف الشعر والحلاقة ، وعمال المطاحن والمخابز والجزارة وغير ذلك .. وكل هذه النوعيات من خارج الخريجين للعملية التعليمية ، ولذلك تتسع فجوة التشغيل وحجم العمالة باستمرار . بسبب تزايد الخريجين المؤهلين ووجود عمالة غير مؤهلة أخرى .

مواجهة الظاهرة

والحقيقة أن من الخطأ عند مواجهة هذه الظاهرة أن نلجأ لحلول جزئية مؤقتة تكون من شأنها تزايد العقبات أمام حل جذرى لهذه المشكلة ، فقد تلجأ بعض الدول إلى الإنفاق التضخمى عن طريق زيادة الإنفاق على المرافق والخدمات والطرق وغيرها ، وعن طريق زيادة الإنفاق على المشروعات العامة ، بتشغيل الخريجين بقرارات وزارية دون الالتزام بإيجاد عمل حقيقى لها ، الأمر الذي ادى إلى وجود فائض من العاملين في وحدات الإدارة المحلية ودواوين الحكومة يقدر بحوالى 130 الف موظف في مقابل عجز حقيقى في الهيئات العامة والمستقلة يقدر بحوالى 60 الف .

والغريب في الأمر ان جزءاً كبيراً من هذا الفائض يضم التخصصات العلمية الأرقى مثل الطب والهندسة والزراعة والعلوم والقانون .

كما أن أصحاب الحلول الجزئية الذين وجدوا الحل في توزيع الأراضى الزراعية والصناعات الحرفية والمشروعات الصغيرة ، كلها حلول غير اقتصادية وذات مضمون اجتماعى بالدرجة الأولى ، تقود المجتمع إلى حدود ما قبل الثورة الصناعية الثانية ، كما أن هذه الأنشطة بالحسابات والأرقام لا يمكن أن توفر 400 الف فرصة عل سنوياً وذلك لأن عدد الخريجين المتوقعين حوالى 200 الف يضاف إليها 200 الف من غيرهم .

ولكن ما الحل ؟

أنه من وجهة نظرنا أن الحكومة لا يمكن أن تقف أمام ضخ قطاع التعليم لحوالى 200 الف خريج سنوياً ، ولا أحد يجرؤ على إيقافه ، إذن الحل يمكن في استمرار مضخة التعليم بشرط الا تتوقف سياسة الدولة بالالتزام بتعيين الخريجين وتحقيق التشغيل الكامل ، ولكن يجب أن

يرافق ذلك استثمارات إنتاجية وفرص عمل حقيقية واستغلال حقيقي للإمكانيات والإمكانات وإطلاق الطاقات الخلاقة والمبدعة للفرد والجماعة .

سوء توزيع الدخول :

عند عرض طرق حساب العائد الاقتصادي من التعليم اثبتت دراسات عديدة تزايد نسبة الدخل بتزايد المراحل التعليمية التي مر بها الفرد ، والافتراض القائم عليه هذه الطرق أن يعمل الخريج بعد تخرجه مباشرة ، ولكن هذا الأمر غير متحقق في الدول النامية على وجه العموم .

وفي مصر نجد أن الخريج يظل ينتظر العمل فترة طويلة ، وهذا شكل من أشكال البطالة ، حتى عندما يلتحق بعمل يكتشف بعد فترة وجيزة أن لا فرق بين البطالة المكشوفة والبطالة المقنعة داخل دواوين الحكومة ، بل أن الأمر يزداد سوءاً حينما يتم تعيين هذا الخريج في مكان ليس من المفروض أن يتواجد فيه .

وكل هذه الأمور تؤدى إلى تفنيد الحجج التي قامت عليها طرق حساب العائد الاقتصادي من التعليم ، كما تؤدى إلى سوء توزيع الدخول ، ولذلك نجد أن التعليم غير قادر على أن يكون له دور رئيسى في إعادة توزيع العمالة والدخول في ظل هذه الظروف التي تمر بها البلاد النامية .

وإن كان هناك علاقة وثيقة بين التعليم وتوزيع الدخول ، إلا أن هذه العلاقة ستظل أقل وضوحاً ما لم تتحقق عملية التشغيل الكامل للخريجين لأن هذا الارتباط إنما ترجع قوته إلى درجة استثمار رأس المال البشري في عملية التنمية اقتصادية .

والعديد من الآراء النظرية التي أعلنت بانه متى تكافأت فرص التعليم بين السكان تكافأ توزيع الدخول ، ومتى ارتفع مستوى التعليم ومستوى الدخل الفردى أصبح توزيعهما أقرب إلى المساواة لم تعد مقبولة ، حيث أن الاعتبارات التي تحدث في الدول النامية حالياً تدعو للشك في صحة هذه الآراء ، ما لم تتغير تلك الاعتبارات .

ثالثاً - ضعف الإنتاجية لخريجى العملية التعليمية :

لقد اكدت أبحاث عديدة أن التعليم له استمرار عظيم من معظم أشكال راس مال الإنتاج

غير البشري ، فقد أكد " ميلر " أن الاستثمار المعين في التعليم يميل إلى أن يكون أكثر إنتاجية من أشياء أخرى تكون مكافئة عن نفس التكلفة على رأس المال غير البشري ، ولقد ذكر بأن تعليم الفرد وبلوغه القدرة على الإنتاجية هي أول ما نستطيع أن نقوله عن إسهام التعليم في عملية النمو الاقتصادي .

ولا شك بأن التعليم بمفهومه الواسع ، هو الأداة الفعالة لإعداد المهارات المطلوبة لتحقيق التكامل الضرورى بين الموارد البشرية والرأسمالية للوصول إلى أهداف التخطيط الشامل للتنمية ، وأن إهمال الموارد البشرية أو الارتباك في تعليمها يؤديان إلى هدر الطاقة الإنتاجية ، ويجعلانها عبئاً ثقيلاً على الاقتصاد الوطني .

والذي يحدث الآن في الدول النامية - ومنها مصر - تزايد أعداد الخريجين دون وجود فرص العمل المناسبة لهم ، وهذا يؤدى بدوره إلى عدم وجود قيمة للمؤهلات التعليمية في سوق العمل ولذلك نجد أن هناك نوع من عدم التوازن في سوق العمل وهناك صراع وتوتر في المجتمع ، فالتعليم العالى الجماهيرى ينتج أعداداً زائدة عن الحاجة من العمالة المتعلمة والتي لا يمكن أن يمتصها نظام الإنتاج وسيظل هذا الأمر متفشياً في مصر ما لم يتم التوسع في إنشاء المشروعات الإنتاجية التي تمتص هذه العمالة .

وقد سادت حاجة الاقتصاد الوطني في مصر إلى فئة العمالة المتوسطة من خريجى المدارس الثانوية الفنية ، وتزايدت تأكيدات المخططين للتنمية على أهمية هذه الفئة ، وعلى الرغم من النقص الشديد الموجود في هذه الفئة من العمالة ، إلا أننا نجد الحكومة تقوم بتعيين 82 الف خريج بعد خمس سنوات كاملة من تخرجهم قضوها في انتظار العمل ، فكيف تكون مشروعات التنمية في حاجة لهؤلاء الخريجين ثم يتم تعيينهم بعد خمس سنوات من حصولهم على المؤهل .

لاشك أن هذا أمر من الأمور التي تضعف إنتاجية هذه القوى العاملة حيث تقل الكفاءة التي يتم بها الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة . وبناء عليه يقل العائد الاقتصادي من التعليم تبعاً لانخفاض إنتاجية العملية التعليمية لأن :

الإنتاجية الكلية للعملية التعليمية = المخرجات ÷ المدخلات

فإذا أهملت مخرجات العملية التعليمية وتزايدت دون التشغيل الكامل لها ازدادت نسبة الهدر مما يقل معه العائد الاقتصادي من التعليم . هذا من ناحية ، العملية التعليمية ، فإن سياسة الدول النامية في عدم التوازن بين تدفق الخريجين وإنتاج المشروعات التى تستوعب هذه الخريجين سيزيد من هذه النسبة . كما تقل الصفة الإنتاجية للمجتمع من ناحية أخرى بعد الاستفادة من هذه الطاقات والقدرات المؤهلة التى لا نجد مكانها في سوق العمل .

ومن ناحية أخرى نجد أن تفشى ظاهرة البطالة وخاصة المقنعة داخل المؤسسات في الدول النامية بصفة عامة من شأنه أن يقلل من الإنتاجية لهذه المؤسسات الإنتاجية ، حيث تزداد نسبة المدخلات مع ثبوت المخرجات . وأهم المدخلات التى تحدث فيها زيادة مطردة هنا ، هي القوى العاملة .

تلك كانت أهم الصعوبات والمشكلات التى تعانى منها النظم التعليمية في الدول النامية . ونحن في مصر لسنا بعيدين عنها ، فنحن نعانى منها أشد المعاناة ، وهى التى تقف في مقدمة العقبات التى تحول دون تحقيق التعليم للتنمية المنشودة .

الامية الثقافية مقابل المعلوماتية

يتوقف بناء الأمم الحديثة على تنمية وتنظيم النشاط البشرى باعتبار أن القوى البشرية تفوق في الأهمية جميع العناصر الأخرى اللازمة لعملية التنمية اجتماعية والاقتصادية وتطوير المجتمعات وتنمية الموارد البشرية التى تعنى عملية زيادة المعارف والمهارات والقدرات لدى جميع أفراد المجتمع .

ولم تشهد الحضارات الإنسانية عبر القرون ظهور وتطور تقنية من التقنيات بالشكل والسرعة التى ظهرت وتطورت بها التقنية التى يطلق عليها اليوم ، تقنية المعلومات .

فمنذ غزت وسائل وأجهزة هذه التقنية مختلف النشاطات والقطاعات في مجتمعات البلدان المختلفة ، خاصة المتقدمة منها وسميت تقنية المعلومات بالثورة الصناعية الجديدة أو ثورة المعلومات ، وأصبح الحديث عن المجتمع المعلوماتى كبديل للمجتمع الصناعى ـ الذى مرت به هذه البلدان خلال القرن الماضى ـ حديث المجتمعات .

ولا جدال في أن ثورة المعلومات ـ التى تشهدها بلدان العالم على مختلف التصنيفات ـ أحدثت وما زالت تحدث طفرة هائلة في مختلف مجالات المعرفة والسبب في ذلك يرد إلى اعتماد هذه الثورة على المعرفة العلمية المتقدمة والمعلومات المتدفقة بوتيرة سريعة نتيجة لظاهرة

الانفجار المعلوماتى الناجمة عن تضاعف حجم المعرفة العلمية كل سبع سنوات حسب تقدير مفكرى الدراسات المستقبلية .

وكان من الطبيعى أن يصاحب الطفرة المعرفية تطوراً تقنياً كبيراً بهدف التوصل إلى وسيلة فعالة للتحكم في حجم المعلومات وتدفقها ومن هنا برزت مقدرة التكنولوجيا الجديدة للمعلومات على معالجة البيانات والمعلومات بكفاءة وفاعلية من حيث كيفية الحصول عليها وتخزينها وتصنيفها وتحليلها واسترجاعها ونشرها بسرعة فائقة .

فلقد أدت ظاهرة زيادة الأهمية النسبية للقطاعات الخدمية في اقتصاديات الدول الصناعية المتقدمة إلى تغيرات هامة وجذرية في البنية الاقتصادية والاجتماعية لتلك الدول ، مما دفع المفكرين إلى النظر إلى تلك الحقبة الزمنية التى تعيشها تلك البلدان باعتبارها مرحلة انتقالية من عصر المجتمع الصناعى إلى عصر جديد - عصر ما بعد المجتمع الصناعى ، أو مجتمع المعلوماتية - تكون غالبية الأنشطة المستجدة فيه تعتبر إما أنشطة معلوماتية بحتة أو أنشطة تعتمد إلى حد كبير في أدائها على جمع وحفظ وترتيب وتحليل البيانات والمعلومات .

رغم أن الأنشطة الزراعية والصناعية لا يمكن إنجازها إلا بتوافر معلومات معينة للقائمين بأدائها ، إلا أن غالبية الأنشطة الخدمية تعتمد بدرجة أكبر على مدى توافر المعلومات وإتاحتها كما أن الجزء الأكبر من وقت القائمين عليها ينفق في جمع وتحليل وتسجيل ونشر كم هائل من المعلومات التى يلزم تجديدها أو تحديثها بصفة مستمرة وإتاحتها بسرعة كبيرة ودقة عالية .

كما أن ممارسة أى عمل أو أى مهنة أو حرفة أو تجارة تتطلب توافر حد أدنى من المعلومات عن ذلك العمل ، والجوانب المتعلقة به لمن يزاوله ، ودرجة النجاح في ذلك العمل ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى توافر تلك المعلومات .

إن تطور الأدوات المعلوماتية عامة والأدوات الحاسوبية خاصة ، بالإضافة إلى ظهور التكنولوجيا الشاملة وبروز تكنولوجيا المعلومات والتى تمارس تأثيراً قوياً على المعدل الكلى للمنتجات والخدمات وإعادة تنظيمها بشكل جذرى ، حيث يفجر في النهاية عاصفة خلاقة من التدمير في السوق الصناعى الموجود ، كما تحدث تدفقاً مستمراً للفرق الخاصة بالمشاريع ، كل ذلك أدى وسيؤدى إلى تغيرات جذرية في البنى الاقتصادية للمجتمعات المعاصرة ، وسيكن لذلك تأثيرات عميقة على المجتمعات .

ولكى يمكننا الدخول في تلك المرحلة الجديدة من مراحل المواجهة الحضارية الشاملة ، يجب الأخذ في الاعتبار أن هناك ارتباط وثيق بين عملية البناء والتطوير بصورة مباشرة بالقيم الاجتماعية والحوافز الخاصة بالتدريب اختيار مهنة دون أخرى وتعلم مهارة جديدة .

فللتعليم وعمليات التدريب دور هام في إسراع التقدم والتطوير عن طريق إعداد قوى عاملة متعلمة ومدربة ، لها إنتاجية أعلى من قوة العمل غير المدربة ، فكلما استمرت عملية التطوير والتحديث هذه ، تحول التعليم من كونه سلعة لا يحصل عليها إلا القليل من الناس إلى كونه حاجة أساسية لكل فرد يريد أن يبتعد عن قطاع العمل للقوى العاملة غير المدربة .

ويرى الاقتصادي النرويجى Oddaukrust أن اهمية العامل البشرى في التنظيم والمهارات المعرفية والمعرفة الفنية لا تقل اهمية عن رأس المال الطبيعى في النمو الاقتصادي ورغم ذلك مازالت مصر تعانى من النقص الشديد في العمالة الماهرة في جميع المجالات وبخاصة مجالات الإنتاج والخدمات الأساسية في الوقت الذى تعانى فيه من زيادة في تخصصات أخرى ومازال التعليم الفنى بمؤسساته المختلفة ، يوصف بأنه تعليم من الدرجة الثانية ، موجه لخدمة طلاب من فئات ذات مكانة اجتماعية واقتصادية مخفضة ، وأسير الوضع الاجتماعى والاقتصادى لغالبية فئات الملتحقين به ، بالإضافة إلى انه مازال أسير مناهجه وأجهزته ومعداته التى لا تواكب سوق العمل .

لقد اهتمت الدراسات والبحوث بأهمية المعلم وذلك في تطوير وتحديث نمط العامل الماهر بما يلائم متطلبات التنمية واحتياجات العصر الذى نعيشه والمستقبل الذى نسعى إليه حيث تشير دراسة ديبور فاموس التى أجراها عام 1987 حول المعلوماتية والتربية ، أن معظم اقطار العالم الثالث بها مشروعات تهدف إلى إدخال التدريب المعلوماتى في النظام التعليمى وذلك لتحقيق أهداف التنمية الوطنية بها .

ومن ثم يجب الأخذ في الاعتبار أن غالبية المنشآت الإنتاجية التى تعتمد على التعليم الفنى وتتعامل مع المعلوماتية التطبيقية وكذلك غالبية المهنيين غير المعلوماتيين يجب أن يتدربوا على درجات متفاوتة من استعمال البرمجيات وعمليات البرمجة ، وذلك من أجل رفع مستواهم المهارى وكفايتهم الإنتاجية .

المعلوماتية والتربية

لا يوجد أى مجتمع مهما بلغت درجة فقره أو تخلفه إلا ويعتمد على نسق من المعلومات يتم

اكتسابها وتطويرها وتداولها عبر المكان والزمان ، ولكن تلك الظاهرة الاجتماعية القديمة التى تزامنت مع بدء النشاط البشرى والتى مرت بمراحل متعددة من التطور - تشهد الآن تطور جذرياً بفضل تطوير وابتكار أساليب وتقنيات ذات فاعلية عالية ، كأدوات لتيسير معالجة وتطويع المعلومات مما سيكون له أثر بعيد المدى في طرح طرق جديدة لأداء الأعمال وفى تغيير الأسس الاقتصادية التى تقوم عليها المجتمعات المعاصرة .

ولم تعد الأمية مجرد عدم معرفة أو إجادة القراءة والكتابة أو ما يطلق عليها الأمية الهجائية وإنما أصبحت مفهوماً ثورياً يتضمن عدم القدرة على التعامل مع ثورة المعلومات ومعطياتها . حيث أن العالم الآن يعيش فترة غير مسبوقة من تاريخ التطور الإنسانى حيث تتلاحق المتغيرات والتحولات وتتصاعد قوى التغيير في مواطن كثيرة من العالم وتتبدل الأوضاع بسرعة متناهية وتشمل تلك التغييرات والتحولات كل شيء يمكن أن يصل إليه التغيير .

فالنظم والهياكل السياسية المجتمعية تتهاوى وتتبدل أوضاعها بسرعة لا يتخيلها أكثر المتفائلين وكلك فإن النظم والعلاقات الاقتصادية والقوى الإنتاجية الرئيسية في العالم تعيش حالة من الديناميكية والتطور السريع .

والآن نجد أن الولايات المتحدة وهى تتربع على عرش القوى السياسية والعسكرية في العالم تتضاءل اقتصادياً وتعيش مرحلة خطيرة في علاقتها الاقتصادية مع اليابان ، وتشهد تطورات سريعة لمجموعة النمور الأسيوية التى تتسع وتضم ماليزيا وإندونيسيا وتايلاند إلى جانب هونج ونج وسنغافورة وكوريا الجنوبية وتايوان .

وعلى الصعيد الاجتماعى نرى تغيرات جذرية تسود المجتمعات المتقدمة منها والمتخلفة ، والكل في سباق لاهث يحاول أن يجد لنفسه مكانا في النظام العالمى الجديد .

ومن وراء هذا الصخب تقف علامات بارزة تتمثل في إبداعات تكنولوجية هائلة تستند إلى تراكمات علمية متعاظمة ، انصهرت جميعاً لتخرج للعالم ثورته الجديدة - ثورة المعلومات - وتتشابك في تلك الثورة المعلوماتية الجديدة تكنولوجيات رئيسية هي :

– تكنولوجيا الحاسب الآلى .

– تكنولوجيا الاتصال .

- تكنولوجيا الإلكترونيات .

- تكنولوجيا المواد .

وتكون النتيجة الأساسية لتلك الثورة العارمة هي إيجاد قوة دفع هائلة تتمثل في إمكانيات وطاقات تكنولوجيا المعلومات التى تعمل على تجديد حيوية الوحدات الإنتاجية وتحويلها إلى طاقات إنتاجية أكبر وأكفأ ، حيث تفتح تكنولوجيا المعلومات آفاقاً جديدة وغير مسبوقة لتطوير الإنتاج كماً ونوعاً بحيث يتجاوز كل الحدود والقيود والموانع التقليدية .

اهمية الثورة المعلوماتية :

تتضح هذه الأهمية فيما يلى :

1) تنمية وتطور تكنولوجيا المواد وتكنولوجيا الإلكترونيات .

2) تطور تكنولوجيا الاتصالات وصناعة أجهزة الاتصالات .

3) تنمية التدريب والبحوث في الصناعات الإلكترونية .

4) تطور الصناعات الإلكترونية الحربية (أجهزة الرادار - أجهزة التوجيه والتحكم للصواريخ الملاحة الجوية - التشويش والإعاقة الإلكترونية ، التصنت وتحديد الاتجاه - الرؤية الليلية - الرؤوس الباحثة الإلكترونية) .

5) تكوين جيل من الفنيين ذوى مستوى فنى وتكنولوجى رفيع يكون بمثابة رصيد يدفع الصناعات الإلكترونية إلى التقدم والازدهار .

6) الانخفاض في تكاليف الاستثمارات المطلوبة لإنشاء هذه الصناعات وقصر دورة الإنتاج والتزايد المستمر في الطلب على الإنتاج من المعدات الإلكترونية واعتمادها المتزايد على العنصر البشرى وليس على الاستثمارات المالية .

ومن ثم فإن العصر المعلوماتى الذى نعيش فيه يتسم بصفة أساسية شاملة لكل الحقائق وهى التغيير والتحول ومن ثم لكى نعيشه ، لابد لنا من طرح الأفكار والنظم والمداخل القديمة جانباً ونقبل على استيعاب حقائق المرحلة وإرهاصات المستقبل حتى نستطيع أن نجد لنا مكاناً في العالم الجديد .

ولكى نعيش عصر المعلومات ونتعامل بمفاهيمه ، لابد أن تعاد صياغة استراتيجيات

الإنتاج لتكون استراتيجية قفز وتخطى الموانع بدلا من استراتيجية الزحف والتجمد أمام التغير والمشكلات .

ويتضح ذلك من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات ف المجالات المختلفة في المجتمع تحقيق إمكانيات أوسع ومرونة أكبر في تداول المعلومات منها :

1) تقليل الفترة الزمنية بين نشأة المعلومات واستخدامها في التطبيق التكنولوجي .

2) زيادة عدد مستخدمى تكنولوجيا المعلومات .

3) الإضافة المستمرة على حجم المعلومات الأصلى وتوفير الوقت اللازم لتحليلها .

4) امتداد تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى المفاهيم والممارسات للأنشطة المختلفة في المجتمع .

ويتضح ذلك فيما يلى :

ا) التاثير الاقتصادي :

- تغيير متطلبات واحتياجات ظروف العمل .
- تغيير في توزيع الموارد .
- تغيير في أساليب أعداد بدائل الاستثمار .
- تغيير في أساليب وطرق الرقابة المالية والتقييم والاستثمارات .

ب) التاثير الاجتماعى :

- تأثير على مجالات التوظيف (العمالة) .
- تعديل توزيع الأدوار في الحياة الاجتماعية .
- زيادة الطلب على التدريب والتأهيل للتكنولوجيا المستخدمة .
- تعديل التشريعات والقوانين وإصدار تشريعات وقوانين جديدة لمواجهة هذه التكنولوجيا

ج) التاثير على القوى العاملة :

- انخفاض الطلب على مهن بعينها وزيادة الطلب على مهن تستخدم تكنولوجيا المعلومات .
- زيادة كفاءة سلوك العاملين (الدقة) .

– زيادة معدل الابتكار وتحسين الأداء .

– تغيير نظم الحوافز والمكافآت .

– التأثير على أساليب التنظيم والإدارة .

– تعديل الهياكل التنظيمية .

– تغيير مصادر بيانات الإدارة وزيادة الطلب على الاستخدام والاعتماد على نظم المعلومات الحديثة .

د) التأثير في أساليب العمل :

– تعديل طرق وتكنولوجيا العمل .

– تعديل أساليب وإجراءات الإدارة وحساب الوقت .

– تعديل أساليب التطوير والابتكار .

وهكذا فإن هذه التحولات التكنولوجية قد انعكست فى أربعة أمور خطيرة هي :

1) الانعكاس على الوقت : حيث قللت قيود الوقت فلم يعد الوقت قيداً بل أصبح مورداً .

2) الانعكاس على المكان : حيث قللت تأثير تباعد الأمكنة ولم يعد البعد المكانى عقبة بل اصبح مورداً .

3) تخفيض اهمية خطورة المواد الخام الطبيعية : وتخليق مواد بديلة رخيصة ومتوافرة .

4) إمكانيات التمييز في التصميم : مع أعمال مبادئ الإنتاج الكبير في ذات الوقت .

لذلك فإن المعلوماتية كعلم وتطبيق تقدم وسائل وأساليب وانظمة وتقنيات تساعد - إن احسن استخدامها وتطويعها - على حسن استغلال المعلومات في تحقيق التقدم الحضارى المنشود ، ولذلك فإنها تصبح غير ذات معنى إذا كانت الأهداف الحضارية للأمة التى تستخدم فيها غير واضحة ، كما أن هذه المعلومات تفقد قيمتها بمرور الزمن إذا اعتبرت كموارد اقتصادية خام لا قيمة لها ، أو إذا ظلت بدون استخدام ، وذلك لأن التداول المعلوماتى يزيد من قيمة المعلومات مع إعادة ترتيبها وصياغتها ، مما يولد معلومات جديدة تسهم في تنمية قدرات المجتمع .

وللتقى المعلومات الدور الأكبر في تحديد درجة الاستفادة من النظام المعلوماتى ، فعليه أن

يعيد تقييم ما يتلقاه ويحوله إلى الشكل الذى يناسبه بدرجة أكبر ويستخدمه في ترشيد قدراته وتحسين أداءه فالمعلوماتية ضرورية إذن لقيام النشاط البشرى ، حيث توجد علاقة وثيقة بين تقدم المعلوماتية ومدى الكفاءة في تطوير وتطويع واستخدام أدواتها وبين درجة التقدم الحضارى للمجتمع .

مما أدى إلى ظهور مصطلح نشر الثقافة الحاسوبية وهو نشر المعلومات والمفاهيم التى تلزم المثقف العام من أجل تطوير قدرته على الاستفادة بالأنظمة الحاسوبية الشخصية واستخدامها في مختلف نواحى حياته اليومية للوصول إلى تعميم الاستفادة من التقنيات الحاسوبية ، حيث تحولت أنظمة المعلومات الحاسوبية الشخصية خلال فترة زمنية وجيزة من تقنيات شديدة الحداثة والتعقيد إلى تقنيات متاحة سهلة الاستخدام وعالية الاعتمادية وذات استخدامات واسعة مناسبة لقطاع عريض من المستخدمين ، مما أدى إلى انتشارها وأدت إلى تغير الكير من المفاهيم التى كانت سائدة من قبل ، فأجيال الحواسيب والتقنيات التى كانت تستعمل من قبل الحواسيب الشخصية كان يعمل عليها ويستفيد منها أعداد محدودة من المتخصصين .

ولذلك كانت العلوم التطبيقية والخبرة العملية المطلوبة لاستغلالها يقتصر تعلمها واكتسابها على دائرة محدودة من الخبراء - ولكن مع بدء عصر الحواسيب الشخصية - أصبحت هناك إمكانية لتوسيع دائرة المستخدمين والمستفيدين من تلك الأنظمة المعلوماتية وضرورة تعلمهم واكتسابهم القدرة على فهمها وتشغيلها ، مما أدى إلى الحاجة لابتكار أساليب تعليمية غير تقليدية للإعداد السريع لقطاعات عريضة من المستخدمين ، يتفاوتون في خلفياتهم التعليمية وقدراتهم العملية وخبراتهم المسبقة في التعامل مع الأنظمة المعلوماتية الحاسوبية والتقنيات الحديثة والتى تعتبر أدوات معلوماتية مساعدة في معالجة البيانات وإنتاج المعلومات .

لذلك أصبحت المعلومات إحدى المقومات الأساسية للمجتمع ، بل أصبح الاقتصاد القومى مرتبطاً ارتباطاً طردياً بكمية المعلومات الحديثة التى تستطيع أن تمتصها الدولة في بنائها التعليمى أو الصناعى أو الزراعى أو الإدارى .

كما أن التكنولوجيا التى تتولد بتعارف رجال العلم والتقنيين والصناعيين والمربيين ، إنما تفتح الطريق لتربية جديدة مسخرة لخدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

وبذلك أصبح من المسلمات الأكثر رواجاً والتى يرتكز إليها تعليم التقنيات المعلوماتية في

المدارس هي أن هذه المعارف أصبحت مطلوبة على نطاق واسع وضرورية لوجود عالم العمل الذى تفرزه الوسائل التكنولوجية الدقيقة على نحو مطرد .

ومما سبق يتضح أن قضية التخلف في الدول النامية وإحداث التنمية لهذه الدول القضاء على أسباب التخلف فيها ، والتوسع في التعليم سواء النظامى أو الغير نظامى ، وذلك لما للتعليم من اهمية قصوى في إحداث هذه التنمية ، حيث اكدت العديد من الأبحاث على أن العامل الحاسم لضمان خير ورفاهية الحياة البشرية في المجتمعات المختلفة يكمن في الاستثمار الذى يحدث في الناس والمعرفة .

وإنما السبيل في ذلك يكون عن طريق تحسين وسائل التعليم واكتساب الخبرات العملية ورفع المستوى الصحى لدى الناس ، اى كل ما من شأنه ان يزيد من العملية ورفع المستوى الصحى لدى الناس ، أى كل ما من شأنه أن يزيد من قيمة رأس المال البشرى ويسهم بصورة أساسية في الإنتاجية والشعور بالرضى ، وقد تم التأكد من هذه النتائج من خلال طرق حساب العائد الاقتصادي من التعليم .

ثم رأينا فيما سبق أن للتعليم مزالق ومحاذير وعقبات تحد من مدى إسهامه في عملية التنمية ، ناقشنا بعضا منها مثل البطالة ، وسوء توزيع العمالة والأجور ، وضعف الإنتاجية لخريجى العملية التعليمية .

وقد رأينا أن هذه العقبات تحد من عملية التنمية ، وخاصة عدم الاستفادة من الخريجين الذين أصبحوا يمثلون عبئاً اقتصادياً وسياسياً واجتماعياً ، ولم يعد بذلك التعليم استثماراً ، وإذا ظل هذا الأمر على ما هو عليه لأصبح التعليم مجرد استهلاك .

فالكثير من الخريجين للعمليات التعليمية بمختلف مراحلها يلهثون وراء فرصة عمل بعد أن كانت فرص العمل متاحة أمام الخريجين ، ولذا فإن هناك تراكم في رأس المال البشرى الذى استثمر فيه التعليم ، ولن تحدث التنمية ولن تصدق معدلات العائد الاقتصادي للتعليم ما لم يتم التشغيل الكامل لهؤلاء الخريجين .

ولكن كيف يكون التشغيل الكامل لهؤلاء الخريجين ؟ وللخروج من هذه المشكلة ، يعرض البحث (نموذج) للتشغيل الكامل لراس المال البشرى . يضاف للطرق الحديثة لقياس العائد الاقتصادي للتعليم .

ولذلك يتطلب هذا الجزء الحديث العناصر التالية :

- حتمية التشغيل الكامل لرأس المال البشرى المتراكم .
- عرض نموذج التشغيل الكامل .
- التشغيل الكامل كإحدى طرق حساب العائد الاقتصادي من التعليم .

اولاً - حتمية التشغيل الكامل لراس المال البشرى المتراكم :

ركزت الدول المتقدمة اهتمامها على عنصر رأس المال المادى في إحداث عملية التنمية الاقتصادية ، في الوقت الذى نظرت فيه للعمل على أنه متغير تابع لهذا العنصر ، يزداد الطلب عليه أو ينخفض طبقاً لتراكمات راس المال ، وكان طبيعياً الا تنجح مصر وغيرها من الدول النامية التى تتميز بندرة رأس المال المادى مع وفرة الأيدى العاملة ، والتى سلكت نفس الطريق، وإنما يجب على هذه الدول النامية أن تسلك طريق التنمية في ضوء الاهتمام برأس المال البشرى المتراكم لديها وأن تبنى استراتيجيتها عليه .

من خلال استعراض اسس التنمية الشاملة في المجتمع نجد أن ينبغى أن تتوفر فرص العمل المستقر والمجزى للمواطنين وتأمينهم ضد البطالة وذلك بإتباع الوسائل والسياسات المحققة للاستقرار الاقتصادي والاستخدام الكامل .

ومن المعلوم أن العمل أحد هذه المصادر الأساسية للدخل وبدونه لا يمكن تحقيق أى قدر من الأهداف الرئيسية للتخطيط الاقتصادي ، ولما كان من السمات المميزة للدول النامية الزيادة المطردة في أعداد السكان ، فإنه يجب أن يكون هناك اطراد تنموياً في حجم الإنتاج ، وهذا يستدعى زيادة الإنتاج والمحافظة على المستوى المرتفع والمستقر للتشغيل والذى يشمل كافة العمالة التى في سن التشغيل .

وكما ذكرنا انفاً أن التنمية الاجتماعية هي أساس لإحداث التنمية الاقتصادية وبالتالى التنمية الشاملة ، نجد أن من بين الأهداف الاجتماعية المباشرة للتخطيط الاجتماعى ضرورة التشغيل الكامل ، حيث يهدف التخطيط إلى توفير فرص العمل للأفراد ، بما يضمن لهم التوظيف الكامل وحماية لهم من التعرض للبطالة وما يترتب عليها .

في حين أن للتشغيل آثار اجتماعية واقتصادية تخدم تماسك المجتمع وتقضى على صور التنافر والتنافس بين أفراده ، كما أنها تضيق فرص التباين وتحقق المساواة .

كما أن تحقيق الرفاهية الاقتصادية المبنية على الحرية والسلام لجميع المواطنين وأبعاد شبح الفقر والجهل والمرض عنهم ، إنما يستدعى أن يكون هناك توظيف كامل للعمالة ، إضافة إلى مجموعة أخرى من العوامل ، ولذلك يجب على الحكومة أن تقوم بدفع رؤوس الأموال الحكومية إلى المشروعات العامة لاستخدام جميع الأيدى العاملة والإنفاق في قطاع الاستثمارات بما يتفق والإمكانيات الفنية والطبيعية اللازمة لهذه الاستثمارات الكفيلة لتشغيل جميع الطاقات السكانية العمالية التوظيف الكامل والاقتصادى الأمثل .

ولاسيما تلك العمالة الماهرة والمدربة التى استثمر فيها رأس المال المادى ، ولما كان قطاع المتعطلين يمثل قطاعا غير مرغوب فيه لما له من آثار اقتصادية واجتماعية خطيرة وعميقة لمسيرة الدولة نحو تحقيق الأهداف ، فإن على الدولة أن تسعى إلى امتصاص البطالة عن طريق إيجاد العمل المناسب لكل متعطل والوصول بالقوى العاملة إلى حالة التشغيل الكامل .

ومن ثم نجد أن المقارنة الصعبة التى يجب على الدول تحقيقها - بما فيها النامية - هي المشتغلون " القوى العاملة " (فليه : 1987 , 30 - 36) خاصة في الوقت الذى قامت فيه الجامعات بتخريج أعداد هائلة من الخريجين في شتى التخصصات ، هؤلاء الخريجين الذى استثمر منهم رأس المال المادى وتم تحويلهم إلى رأس مال بشرى متراكم ، لذا يجب حسن الاستفادة منهم وبما لديهم من مخزون تربوى وفى الأماكن المناسبة التى يعطون من خلالها أعلى إنتاجية ، خاصة وأن مستوى التشغيل للدول العربية أقل بكثير من مثله في الدول الأجنبية .

ومن خلال استعراض مشاريع خطط التنمية في مصر ، نجد أن المعدل الفعلى لتشغيل لا يتجاوز ثلث المعدل المطلوب .

وهنا مجموعة من الملاحظات يمكن إيضاحها كما يلى :

1) أن انخفاض المعدل الفعلى للتشغيل عن المعدل المطلوب لا يعنى عدم تحقيق التشغيل الكامل في الفترة الحالية فحسب وإنما يعنى أيضاً تزايداً مطرداً في حجم البطالة في الفترات اللاحقة .

2) تنخفض القوى العاملة في مصر حتى نسبة 30% من مجموع السكان ولعل أحد أسباب انخفاض هذه النسبة اتساع قاعدة الهرم الهيكلى العمرى للسكان ، ومع ذلك تشير الدلائل لتضاؤل هذه القاعدة مما يتيح تزايداً مستمراً لقوة العمل .

3) أن البطالة المقنعة في مصر تشكل عبئاً آخر على الاقتصاد القومى ، ولعل أهم أسبابها إهمال قطاع الزراعة ، وحدوث الهجرة الداخلية .

4) تسرب الخبرات المصرية للخارج يمثل نوعاً من التراكم السلبى لرأس المال البشرى .

لكل ما تقدم تتعاظم المسئولية الملقاة على عاتق الدولة لاستيعاب هذه القوة العاملة المتزايدة في أعمال إنتاجية من شأنها أن تزيد نسبة الإنتاجية والعائد الاقتصادي للتعليم من تنمية الموارد البشرية .

يزيد من التأكيد على هذه الأهمية ، أن الدول المتقدمة فيما مضى كانت دولا متخلفة تعانى من ندرة الأيدى العاملة وهذا الأمر كان من الممكن أن يفرض عليها البقاء في دائرة التخلف ردحاً من الزمن ، لولا أنها نجحت في استخدام أساليب إنتاجية موفرة للعنصر النادر وهو العمل وكثافة العنصر المتوفر لديها وهو رأس المال .

فالواضح الآن أنه يمكن للدول النامية أن تحقق التنمية في إطار نظرية رأس المال البشرى رغم قصور رأس المال المادى ، ذلك لأن نظريات النمو الحديثة لم تتناول مشكلات الدول النامية كالبطالة المقنعة وعدم المقدرة على تحقيق التراكم الرأسمالى بمعدلات مرتفعة في نظرية متكاملة للتخلف .

وخاصة في الوقت الذى تتواجد فيه مجالس عليا لتنمية للقوى البشرية والتدريب والذى أهم اختصاصاته :

– الاستخدام الأرشد للقوى البشرية ورفع كفاءتها الإنتاجية .

– التنسيق بين الجهات المعينة بالقوى البشرية تخطيطاً وتنمية بكل ما يكفل الاستفادة المثلى من الطاقات المتاحة .

نموذج التشغيل الكامل :

يمكن إخضاع عملية تراكم رأس المال للتغير في مستوى التشغيل حيث يؤدى لك إلى تزايد كل من الطلب على سلع الاستهلاك والطلب على سلع الاستثمار بمعدل النمو الطبيعى للحجم الأمثل للتشغيل .

ويعرف المستوى الأمثل للتشغيل Optimum Employment Level بأنه ذلك المستوى الذى تكون عنده الزيادة في التشغيل = صفر .

فإذا كان حجم التشغيل الفعلى = E، المستوى الأمثل للتشغيل = N

تكون : $\Delta E = 0$

أى الزيادة في التشغيل تكون مساوية الصفر ، وذلك عند $N = E$

اما إذا كانت $\Delta E > 0$

فإن $E > N$

أى عندما تكون الزيادة فى التشغيل أكبر من الصفر يكون حجم التشغيل العقلى أكبر من المستوى الأمثل للتشغيل ، وهنا تحدث بطالة مقنعة .

ويمكن صياغة معادلة التشغيل على النحو التالى :

$$\Delta E_t = A\left(\frac{U}{A} Y_t - E_t - 1\right) \qquad (1)$$

حيث ΔE_t هي الزيادة فى التشغيل فى الزمن t

$\frac{U}{A} Y_t = N_t$ يبين حجم القوى العاملة

E_t-1 هي حجم التشغيل الفعلى السابق للفترة t

$\frac{U}{A}$ هو المعامل الأمثل للتشغيل

$0 \leq A < 1$

وتكون $\Delta E_t = 0$

حينما يكون $\frac{U}{A} Y_t = E_t - 1$

أى عندما يكون حجم القوى العاملة مساويا لحجم التشغيل الفعلى السابق ، أى أنه لم يكن هناك بطالة فى الفترة t.

ومعنى ذلك أن هناك تشغيل كامل للخريجين .

حيث $\Delta E_t = 0$

وتكون دالة الاستثمار فى نفس الفترة t

حيث K رأس المال اللازم لإعداد عامل واحد .

$$I_t = K \Delta E_t \qquad (1)$$

من المعادلة (1) نجد أن :

$$I = K . A (\frac{U}{A} Y_t - E_{t-1}) \qquad (2)$$

ويكون $K \frac{U}{A} Y_t$ هو الحجم الأمثل لراس المال .

أما $K \frac{U}{A}$ فهو المعامل الأمثل لراس المال .

وذلك يكون الاستثمار فى رأس المال مرتفعاً حينما يكون

$$K \frac{U}{A} Y_t > K E_{t-1}$$

أى حينما يكون رأس المال المستثمر فى القوىَ العاملة أكبر من رأس المال المستثمر فى قوة التشغيل الفعلى السابق .

ويمكن كتابة المعادلة (2) على الصورة :

$$I_t = K . A (N_t - E_{t-1})$$

وإذا كانت St هى دالة الادخار

حيث $S_t = Sy_{t-1}$

أى أن الادخار فى الوقت الحالى يكون مساويا الادخار فى الوقت السابق بالنسبة للقوى العاملة . وذلك يحدث حينما تكون الزيادة فى معدل التشغيل .

$$\Delta E = 0$$

ولذلك يمكن الحصول على معادلة لمستوى الإنتاج القومى عندما تكون :

$$S_t = I_t$$

أى عندما يكون الادخار فى فترة t مساويا الاستثمار فى نفس الفترة من المعادلة (2) نجد أن :

$$St = K . A (\frac{U}{A} Y_t - E_{t-1})$$

ومنها : (3) $$Y = (\frac{S}{KU} Y_{t-1} + \frac{A}{U} E_{t-1})$$

الشرط اللازم لتحقيق التشغيل الكامل قيمة (A):

إذا كان التشغيل الفعلى E فى الفترة K, t هي رأس المال اللازم لإعداد عامل واحد . فإن الحجم الفعلى لرأس المال الأمثل يكون :

$$K E_t$$

من معادلة التشغيل يكون :

$$\Delta E_{t-1} = E_t - E_{t-1}$$

أى أن الزيادة فى التشغيل هي الفرق بين حجم التشغيل الحالى فى الفترة t وحجم التشغيل فى الفترة السابقة .

ويمكن كتابة المعادلة على الصورة :

$$\Delta E_t = AN_t - AE_{t-1}$$

$$\therefore E_t = \Delta E_t + E_{t-1}$$

$$= AN_t - A_{t-1} + E_{t-1}$$

$$Et = (I - A) E_t + AN_t \qquad (4)$$

وإذا كانت N (القوة العاملة) تنمو سنويا بمعدل n . يكون

$$E_t = (1 - A) E^0 + \frac{A}{n + A} N_{t+1} \qquad (5)$$

وعند زوال (1- A) أى عندما يكون A = 1

حيث أن قيمة $0 \leq A < 1$

يكون $(1 - A) E = 0$

وتصبح المعادلة (5) على الصورة :

$$E_t = \frac{A}{n + A} N_{t+1} \qquad (6)$$

ويكون بذلك مستوى التشغيل افعلى فى فترة معينة مساويا :

$$\frac{A}{n + A}$$

وعند التشغيل الكامل يكون :

$$E_t = N_{t+1}$$

أى حجم التشغيل الفعلى يكون مساويا المستوى الأمثل للتشغيل فى الفترة القادمة :

$$E_{t+1} - E_t = 0 \qquad (7)$$

وبالتعويض عن E_t فى المعادلة (5) نجد أن :

$$N_{t-1} - \frac{A}{n + A} N_{t+1} = 0$$

وحيث أن N تنمو بمعدل ثابت n فإن :

$$N_{t+1} \;\; (\frac{A}{1 - n + A} (1+n)^2) = 0 \qquad (8)$$

ومنها نجد أن :

$$A = \frac{1}{2 + n} \qquad (9)$$

أى أن الشرط اللازم لتحقيق التشغيل الكامل هو عندما يكون :

$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{n}$$

n هي معدل النمو السنوى فى القوة العاملة .

العوامل التى تحدد حجم رأس المال (قيمة A) :

من المعادلة (3) نجد أن :

$$Yt = \frac{S}{KU} t + \frac{A}{U(1+n) - \frac{S}{K}} . E_t \quad (10)$$

وحيثما يكون الادخار S_t مساويا الصفر يكون :

$$Yt = \frac{A}{U(1+n) - \frac{S}{K}} . Et \quad (11)$$

وفى الوقت الذى يتزايد الناتج القومى بمعدل تزايد القوى العاملة (n) حيث تظل نسبة الفصل ثابتة ، يكون :

$$K = \frac{S(1+n)}{U(2+n)\,n} = \frac{AS(1+n)}{U+n} \quad (12)$$

حيث $\frac{U}{A}$ هو المعامل الأمثل للتشغيل .

الحجم الملائم لرأس المال فى الدولة النامية :

إذا كان الحجم الأمثل لرأس المال KN_t والحجم الفعلى KE_t.

وحيث أن رأس المال كمية متغيرة تنمو بمعدل نمو القوى العاملة (n) ، فإن :

$$K \frac{A}{n+A} N_{t+1} = KE_t$$

ويتحدد أقصى قيمة لرأس المال عند K .

وعند قياس كثافة رأس المال نفرض أن :

$$0 \leq a < b$$

فإنه يمكن كتابة كثافة رأس المال الفعلى K بدلالة الحد الأقصى K0 كالآتى :

$$K = \frac{b-a}{b} . k^0 \quad (13)$$

فإذا كانت $a = 0$

فإن $K = k^0$

أى أن رأس المال المستخدم يكون فى أقصى درجة عندما تقترب a من الصفر ، ويقل رأس المال المستخدم كلما اقتربت قيمة a من b.

حيث أن : $(b - a) \rightarrow 0$

وبما أن الدول النامية تكون عاجزة عن تقديم الأنشطة الاقتصادية التى تستوعب أكبر عدد ممكن من الأيدى العاملة .. وبالتالى عدم قدرتها على حل مشكلة البطالة .

ولكن عند زيادة استخدام رأس المال المتاح وزيادة عدد الورديات وزيادة سرعة الآلات وتطوير كفاءتها وإطالة مدة تقادمها تعنى أن رأس المال كوحدات مادية قد تزايدت كوحدات كفاءة رغم بقاء الحجم ثابت كوحدات مادية .

وتصبح المعادلة (13) على الصورة :

$$K = \frac{b - a}{b\,(1+c)\,t} . K^0 \quad \textbf{(14)}$$

حيث $0 \leq c < 1$

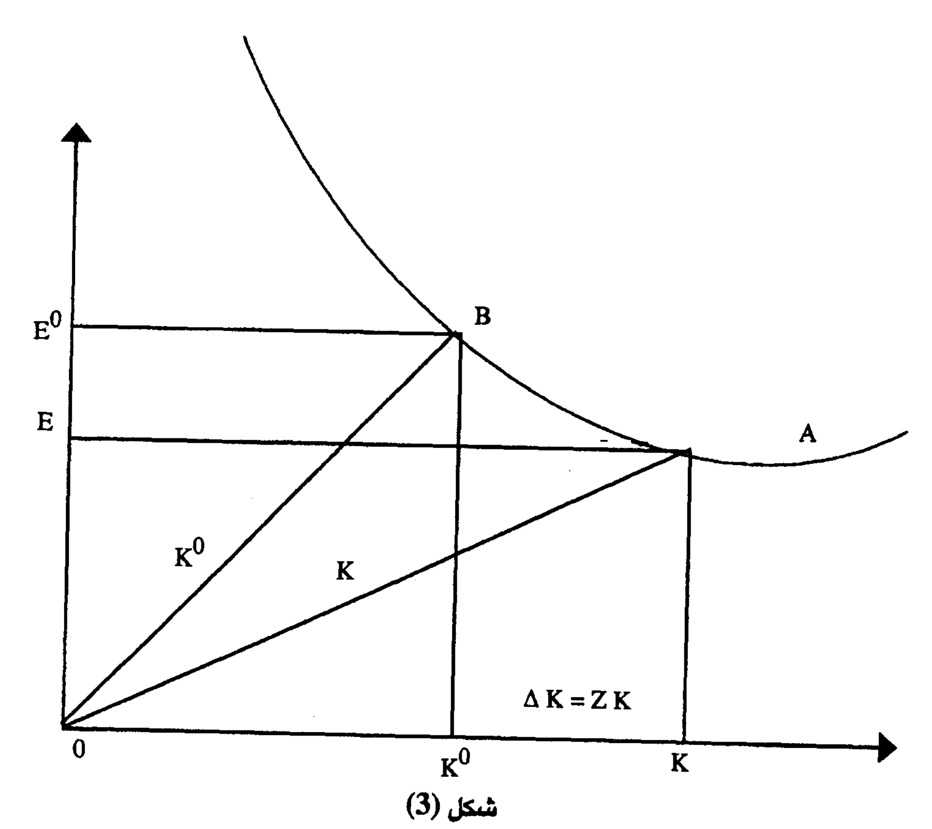
أى أن رأس المال عامل يمكن أن ينخفض بمعدل (c) كل فترة .

وإذا كان هناك مرونة فى الإحلال فى المدى القصير بين عنصرى الإنتاج ، وهى التى تخضع لدلالة الإنتاج وميل كل نقطة على منحنى الإنتاج المتساوى تساوى صفر . وقد تكون ثابتة ولا تساوى الوحدة ، هذا الأمر من شانه أن يبرز معادلة رأس المال فى أدنى حجم ممكن فإذا كان :

$$\frac{\Delta K}{\Delta E} \cdot \frac{P_E}{PK} = \frac{W}{i} \qquad \textbf{(15)}$$

حيث i , W ثمن كل العمل ورأس المال . ويمكن اعتبارهما يرمزان للإنتاجية الحديثة لهذين العنصرين على الترتيب .

ومن الرسم التالى شكل رقم (3)



شكل (3)

حيث Z هي النسبة من راس المال التى يمكن استبدالها بالعمل .

أى أن :

$$\Delta K = ZK$$

$$\Delta E = \frac{iZK}{W}$$

وحيث أن :

$$\Delta K = \frac{K}{E}$$

من العلاقة (14) يكون :

$$E^0 = E + \Delta E$$

$$K^0 = \frac{KW\,(1-Z)}{W + iZK} \qquad (16)$$

من العلاقة (14) نحصل على :

$$K^0 = \frac{W\,(b-a)\,(1-Z)}{iZ\,(b-a) + b\,(1+c)\,t\,\frac{W}{K}} \qquad (17)$$

والصيغة (17) توضح انه يمكن تخفيض رأس المال لكل عامل إلى أدنى حد ممكن فنياً واقتصادياً باختيار الأنشطة كثيفة العمل أى : $a \neq 0$

والعمل على زيادة رأس المال أى : $C \neq 0$

وبإحلال العمل محل رأس المال أى : $Z \neq 0$

أما إذا كانت : $a = C = Z = 0$

فإن : $K = K^0$

أى أن الكثافة الراسمالية تبلغ أقصى قيمة لها ، وحد ما لا يمكن تحقيقه فى الدول النامية، حيث لا يتفق وتواضع إمكانياتها .

التشغيل الكامل كإحدى طرق حساب العائد الاقتصادي من التعليم :

ذكرنا قبل ذلك أن الطرق المباشرة لحساب العائد الاقتصادي من التعليم . إنما اعتمدت فى تقديراتها على أن هناك تشغيل كامل للخريجين ، غير اننا فى الفصل السابق من هذه الدراسة أثبتنا ان هناك بطالة بأنواعها المختلفة وبدرجات عالية فى الدول النامية ، وأن هناك تراكم فى رأس المال البشرى ، وهذا يؤكد أن حساب العائد بالطرق السابقة إنما يكون من غير الملائم للدول النامية ، فى ظل هذا التراكم الذى يتزايد باستمرار عام بعد عام .

وقد عرضنا فى البند ثانيا من هذا الفصل نموذج التشغيل الكامل للعمالة ممن هم فى سن العمل من خريجى العملية التعليمية .

والآن نحاول إثبات كيف يمكن حساب العائد الاقتصادي من التعليم عن طريق التشغيل الكامل . وذلك لما نرى فيه سد الثغرات فى الطرق النمطية التى سبق عرضها فى الفصل الرابع .

أوضح النموذج أن المستوى الأمثل من التشغيل هو ذلك المستوى الذى تكون عنده الزيادة فى التشغيل تساوى صفرا ، أى أن خريجى العملية التعليمية يتم تشغيلهم أولا بأول كل عام ويتم توزيعهم على الأعمال المعدين لها دون زيادة على تلك المشروعات الإنتاجية التى يعملون بها حتى لا تكون هناك بطالة مقنعة ، وهذا ما يوضحه النموذج فى أن الزيادة فى التشغيل تكون مساوية للصفر ، عندما يكون حجم التشغيل الفعلى (للخريجين) مساويا المستوى الأمثل للتشغيل فى المشروعات المختلفة دونما زيادة فى أعداد العاملين بهذه المشروعات مهما اختلفت نوعياتها .

ولذلك تصبح المسئولية الأول لحكومات الدول النامية هي التوسع فى المشروعات الإنتاجية ومشروعات الخدمات وغيرها بالقدر الذى يتيسر معه استيعاب الخريجين سنويا ، دون زيادة فى حجم هذه العمالة فى تلك المشروعات حتى تزداد إنتاجية هذه المشروعات .

وليس ذلك تقلصا لدور الجماهير فى تلك الدول ، وإنما هذا الأمر يتم بمشاركة هذه الجماهير فى إطار من التخطيط والتنسيق المستمر بين الحكومة والشعب .

يؤكد على أهمية هذا الأمر التزايد السكانى السريع فى الدول النامية ، وتزايد أعداد الخريجين دوما ، وتزايد إيمان الدول النامية بالدور الريادى للتعليم فى أحداث التنمية وبالتالى تزايد الطلب الاجتماعى عليه ، يتبعه زيادة للتعليم فى أحداث التنمية وبالتالى تزايد الطلب الاجتماعى عليه ، يتبعه زيادة نسبة الاستثمارات المخصصة فى التعليم .

ويزيد هذا التأكيد قوة بأن التربية كان لها دوران تقليديان متوازنان هما حفظ الواقع وتغييره ، غير أن تغيير الواقع فى دول العالم الثالث بالاتجاه إلى التحديث والتقدم إنما هو الأبرز والأجدر بالدعم ، ولذلك اتجهت جهود الدول فى العالم الثالث إلى التأكيد على أهمية هذا الدور ولعل وسيلة التربية فى ذلك هي تنمية القدرات العقلية والإبداعية والمهارات الرفيعة، والقيم والاتجاهات الإنتاجية ، ورفع مستوى التدريب واستخدام الأجهزة المتقدمة فى العمل والإنتاج .

كل ذلك يؤكد على أهمية وضرورة الاستفادة من كل الخريجين فى الأعمال الإنتاجية أولاً بأول من خلال سياسة الاستيعاب الكامل لهؤلاء الخريجين وتشغيلهم فى أعمال مناسبة لهم أعدوا لها وتدربوا عليها . وخاصة الخريجين الجدد لما يتوفر فيهم من القوة العضلية والعقلية والتدريب الجيد .

هذا ويتم حساب العائد الاقتصادي من التعليم عن طريق التشغيل الكامل من خلال إبراز قيمة الفرق بين نسبة رأس المال المستثمر فى رأس المال البشرى ونسبة رأس المال الذى يمثل الدخل القومى ، وهذا على مستوى الدولة ، أما على مستوى الفرد فيتم حسابه عن طريق حساب الفرق بين الاستثمار الذى وضع فى تعليم الفرد فى المراحل المختلفة وما يعود عليه من دخل فى الحاضر أو المستقبل والذى لا جدال فيه ن هذا العائد سيتزايد على مستوى الدولة كلما تم التشغيل فور إتمام المراحل التعليمية وخاصة حينما يكون فى مشروعات إنتاجية دون بطالة مقنعة بها .

ويزيد من هذا العائد طول المدة التى يمكن أن يقضيها الخريج فى العمل المنتج قبل أن يصل سن المعاش . وهذه الزيادة فى الدخل القومى إنما يمكن رؤيتها وحسابها بطرق مباشرة وفى صورة عائد مباشر فى شكل نقدى .

بخلاف ذلك فهناك عائد فى شكل غير نقدى يتمثل فى الحفاظ على موارد الدولة البشرية من الانحراف والتطرف وما ينجم عن البطالة من أمراض اجتماعية خطيرة .

وعلى مستوى الفرد سيزداد نصيبه من الدخل القومى تبعاً لزيادة ذلك الدخل وستزداد قيمة العائد بزيادة مدة العمل قبل الإحالة للمعاش ، وغير ذلك ، مما يتيح له مستوى اعلى من الرفاهية وارتفاع فى مستوى المعيشة ، الأمر الذى يعتبر غاية عملية التنمية .

ولعل الذى لا جدال فيه أيضا أن نسبة العائد تكون فى أقصى معدل لها حينما يتم تشغيل جميع الخريجين - ممن هم فى سن العمل ، وممن قد استثمر فيهم رأس المال المادى - فى مشروعات إنتاجية ، وهذا ما وضحه النموذج من خلال معادلة التشغيل رقم (1) . وتبعا له تزايد نسبة الاستثمار كما توضحه المعادلة (2) . يتبعه أيضا زيادة فى حجم الادخار على مستوى الدولة كما تبينه المعادلة (3)

مراجع الفصل السابع

أولاً ـ المراجع العربية :

- أحمد سعيد حسنين : " **التخطيط والتقييم الاقتصادي للخطة الاقتصادية** " ، دار الطباعة الحديثة ، القاهرة، 1974 .

- إسماعيل محمد هاشم : " **المدخل إلى اسس علم الاقتصاد** " ، دار الجامعات المصرية ، القاهرة ، 1972 .

- العشرى حسين درويش : " **التنمية الاقتصادية** " ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1980.

- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : " **التربية وبناء الأمة فى العالم الثالث** " ، الجهاز العربى لمحو الأمية وتعليم الكبار .

- ج . ب . أتكنسون : " **اقتصاديات التربية** " ، ترجمة عبد الرحمن بن أحمد صائغ ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1993 .

- حامد عمار : " **فى اقتصاديات التعليم** " ، ط2 ، دار المعارف ، القاهرة ، 1968 .

- حسين مصطفى غانم : " **نموذج مبسط للتنمية** " **استراتيجية التنمية فى مصر** " ، أبحاث ومناقشات المؤتمر العلمى الثانى للاقتصاديين المصريين ، 24 - 26 مارس 1977 ، القاهرة ـ الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1978 .

- فاروق عبده فليه : " **التربية وقضية الإنتاج** " ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، 1987. – كمال السيد درويش : " الاستثمار البشرى " ، مركز الأبحاث الاقتصادية وإدارة الأعمال ببنغازى ، 1968 .

ثانياً ـ المراجع الأجنبية :

- George J. Papogionnis, and athers : **"Toword a Political Economy of Educational"** Review of educational Research. Summer, 1982, vol. 52, No. 2 pp. 245-290/

- H. M. Philips, **"Education as a Basic Factorm Economic and Social Development"** in find Report of Conference of African states on Development of Education in Africa, 1961 UNESCO - ECA.

- James S. Catterall : **"An Intensive Group Counseling Dropout Prevention Interventions** : Some Cautions on Isolating At - Risk Adolescents Within High Schools". American Educational Research Journal. Winter 1987. vol.24, No.4, pp 421 - 540.

- John Vaizey : **The Economics of Education**, Faber & faber, 1962.

- Theodore W. Schultz, **"Investment in Man - Economist View"** , The Social Service Review, Vol. 33, No. 2, June. 1959, pp.. 109 - 117.

- Timothy J. Pantages : **"Studies of College Attrition** : 1950 - 1975" Review of Educational Research winter 1978. Vol. 48, No. 1, pp. 49 - 101.

- Vincent Tinto : **"Dropout from Higher Education** : A Theoretical Synthesis of Recent Research". Review of Educational Research, Winter 1975, Vol. 15, No. 1. pp. 89-125.

الفصل الثامن

البحث عن جودة للتعليم منظور اقتصادي

مقدمة

حان الوقت كي نقول أن اقتصاديات التعليم لا تقف عند البحث والدراسة في كلفة التعليم والبحث عن مصادره أو حساب العائد الاقتصادي أو الاستثمار في العنصر البشري أو إعداد القوى العاملة أو حساب المخزون التربوى (كما جاء في الفصلين الخامس والسادس) والذى أعتبر في الأساس هو استثمار يبحث عن تسويق ، ثم التشغيل الكامل لهذا الاستثمار باعتبار أن التشغيل الكامل لمخرجات النظام التعليمى هو في حد ذاته العائد لكل من الفرد والمجتمع ... فماذا بعد ذلك ؟

يمكن أن " تأتى الرياح بما لا تشتهى السفن " - كيف - ؟ أن يكون ذلك الاستثمار والتشغيل لا يعطى النتائج المرجوة منه ، أى أن المخرجات من النظام لا تفى بسوق العمل نوعاً وكماً وكيفاً ، وأن تكون غير قادرة على العطاء ، وهذا يفرض علينا البحث عن كيفية جودة هذه المخرجات للنظام التعليم ، وليس البحث عن جدوى النظام ، فبالضرورة إذا وجدت الجودة وجدت الجدوى . وإذا سلمنا بهذا فإننا سوف نقصر هذا الفصل على البحث عن جودة للتعليم ، وإعطائه الصيغة الاقتصادية . فما هو الأسلوب أو الطريقة للوصول إلى تلك الصيغة؟

للإجابة على هذا السؤال يجب التعرض إلى ما يسمى علم " الإرجونوميكا " (Er.go.nom. ics) أو " هندسة البشر " وتصميم العمل البشري ... فعند تعدد استخدام هذا المفهوم في دراسة مجموعة من العلاقات الكثيرة والعديدة ، كما استخدم كمدخل للتجديد التربوى في الوصول إلى صياغة وتحديد المعايير والمقاييس والخصائص العلمية لعناصر بيئات النشاط الحياتى للأفراد وبذل المحاولات لتطبيقها .

ومن ثم سوف تكون بداية هذا الفصل هي عرض الجهود المبذولة للبحث والدراسة في موضوع " الجودة " ، " الأرجونوميكا " وإعادة هندسة العمليات ، وذلك لتحديد مجموعة النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات والأبحاث في المجالات التالية :

أولاً ـ الجودة الشاملة في التعليم .

ثانياً ـ الإرجونوميكا والنظام التعليمى .

ثالثاً ـ المادة هندسة العمليات في التعليم .

أولا : الجهود المبذولة للبحث عن الجودة الشاملة في التعليم :

دراسة مركز Wisconsin(1992) : وتعرضت هذه الدراسة لفلسفة إدارة الجودة الشاملة ، كوسيلة لتعبير وتحسين التعليم العام ، وتناولت دراسة المبادئ الأربعة عشرة لديمنج حول إدارة الجودة الشاملة وتطبيقها في مجال التعليم ، ووصفت عملية استخدام إدارة الجودة الشاملة لتغيير ظروف العمل وتحصيل الطالب ، ومواقفه تجاه عملية التعليم .

دراسة Cuttance, P. (1993) : وتركز هذه الدراسة على تأكيد دور الجودة في الأنظمة المدرسية بولاية نيوساوث ويلز الأسترالية ، والتي تم تنظيمها على أساس إعادة تنظيم البيروقراطيات المركزية التقليدية في إطار شبكة من المدارس المطورة غير المركزية . وتناقش كذلك برامج تأكيد الجودة في أنظمة المدارس ، وتحلل الملامح الرئيسية لمفتشيات المدارس التي كانت موجودة طوال هذا القرن في التعليم العام الأسترالى وتأكيد دور الجودة في أنظمة مدارس الناشئة .

دراسة Schmoker, M.J.(1993) : وعرض هذه الدراسة لنماذج المدارس التي أظهرت قوة مبادئ ديمنج لإدارة الجودة الشاملة ، ووصفت المدارس التي طبقت استراتيجية الجودة الشاملة بشكل ناجح من أجل التغيير ، وتعرضت لكيفية استفادة هذه المدارس من مبادئ ديمنج في الإدارة ، وتوصلت إلى أن الثقة والرغبة في المشاركة في السلطة أساسيان للتنفيذ الناجح لإدارة الجودو الشاملة .

دراسة عبد البارى درة . (1993) : دور التطوير التنظيمى في إدارة الجودة الشاملة في الجامعات الأردنية الهاشمية ـ حالة دراسية . تهدف الدراسة إلى التعريف على دور التطوير التنظيمى في إدارة الجودة الشاملة ، وتناولت الدراسة مفهوم الجودة الشاملة وأهم روادها ودور التطوير التنظيمى في إدارة الجودة الشاملة على الجامعة الأردنية .

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها ، إن مفهوم الجودة الشاملة من الأساليب الحديثة في مجال التعليم الجامعى العربى ، وصعوبة قياس الجودة الشاملة في مجال التعليم ، وأهمية دور التطوير التنظيمى في تحقيق إدارة الجودة الشاملة في الجامعة الأهلية الأردنية وتحسين العملية التعليمية بها .

دراسة هلموت دى رودير . Helmut De Ruder 1994 : قضية الجودة في السياسة التعليمية العليا بألمانيا 1993 تهدف الدراسة إلى التعرف على مفهوم الجودة وطرق قياسها وتطورها في التعليم العالى بألمانيا .

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها : زيادة اهتمام التعليم العالى بالجودة التعليمية في فترة التسعينيات على عكس ما كان موجودا في الستينيات والسبعينيات من خلال المقارنة بين المدخلات والمخرجات ، وكلما وجد زيادة في عدد الخريجين ونقص في الطلب على الخريجين في سوق العمل كلما كان مستوى جودة الخريجين هو الفيصل في الحصول على فرصة عمل ، كلما كان هناك منافسة في التمويل كلما تصبح الكفاءة معيارا لتقييم الجودة ، وأن الجودة تعنى الامتياز والتميز وإن الأداء الجيد يؤدي في معظم الأحيان إلى تحسين وتجويد العملية التعليمية.

دراسة رونالد بارنت . Ronald Barnet 1994 : تقسم الجودة والتثقيف والقوة (السلطة)، توضح الدراسة مدى اهتمام الدول الأوربية بالجودة بأشكالها المختلفة ، لأنها أهم وسائلها لتحقيق التقدم والرقى . وتناولت الدراسة الأشكال المعاصرة لتقييم الجودة ، ومنها انظمة ضمان الجودة ، ومقاييس الرقابة على الجودة، وإرضاء الطلبة ، وخبرة الطلبة واستفتاءات الطلبة ، وكاشفات الأداء ، والجودة وتقدير الذات، والممتحنين من الخارج .

وتوصلت الدراسة إلى تحديد بعض الطرق لقياس الجودة التعليمية ومنها :

- تحديد ومعرفة الأهداف الخاصة بالجامعة ومقارنتها بمثيلاتها من المؤسسات الأخرى .
- أن يتم الحكم عليها في ضوء الأداء السابق أو الأداء المستقبلى .
- أن يقيم المعهد أو الدراسة مقابل مستوى ثابت للأداء أو مقابل الشعور بالأداء المجمل لجميع المؤسسات الأخرى .
- أن يقيم آراء المستهلكين او تقدم إيضاحا لأداء الأكاديميين (إرضاء العميل أو معايير المنتج) .

دراسة احمد سعيد درباس (1994) : واستهدفت الدراسة التعرف على مدى إمكانية الإفادة من إدارة الجودة الكلية في نظام التعليم السعودى . ولتحقيق ذلك استعرضت الدراسة مفهوم الجودة الكلية ونماذج تطبيقاتها في القطاع التربوى في الولايات المتحدة الأمريكية في ضوء مبادئ ديمنج Deming الأربعة عشرة مع الاستعانة بعرض بعض النماذج في المدن الأمريكية (نموذج نيوتاون New Town Modelلتطبيق إدارة الجودة الكلية فى التربية . وقد انتهت الدراسة إلى عرض المعوقات التي قد تواجه تطبيقات إدارة الجودة الكلية فى القطاع التربوى السعودى كضعف بنية نظام المعلومات فى القطاع التربوى ، واعتماده على أساليب تقليدية ، وعدم توافر الكوادر التدريبية المؤهلة فى ميدان إدارة الجودة الكلية فى القطاع التربوى ، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات منها ، ضرورة تبنى القطاع التربوى السعودى تصميم برامج غدارة الجودة الكلية التي تتوافق مع البيئة السعودية ، أن تلحق بإدارات التعليم اقسام لإدارة الجودة ، وتقديم المساعدات الفنية للمدارس ، الاهتمام بتدريس مفاهيم وأساليب غدارة الجودة الكلية وتضمينها فى المناهج الدراسية فى مرحلتى التعليم الثانوى والجامعى . خاصة فى كليات التربية .

دراسة فردريك ووستوف 1994 Frederisks and Weusthof : آثر تقييم الجودة على التعليم العالى فى هولندا . تناولت الدراسة بداية ظهور . عندما قامت رابطة الجامعات الهولندية بتنفيذ ما وعدت به من مستويات الجودة ، ويتكون نظام تقييم الجودة الخاص بالجامعات من نوعين من اللجان هما :

لجان تفقدية خارجية والثانية لجان التقييم الذاتى ، وتعد اللجنتان مفتاح الوصول إلى أعلى مستوى من الجودة للبرنامج المراد دراستها . وبدأ الباحثون فى عام 1994 وبتكليف من وزارة التربية والعلوم والتعليم العالى مشروع بحثى لتقييم الجودة التعليمية فى الجامعات .

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها : تقديم نموذج لتقييم جودة العملية التعليمية ، وصحة الفرض الأول الذى يناقش مسألة التأثير البيئى على مدى أثر حجم البرنامج المدروس ومركزيته على الاستفادة الفعلية وعدم صحة الفرض الخامس والخاص بأنه كلما زادت سلطة ومكانة القائمين على التقييم كلما وجد اثر إيجابى على مدى الاستفادة الفعلية من تقارير التقييم الذاتى ، وأخيرا تؤكد الدراسة على أن التعليم العالى فى هولندا يستوعب كل ما هو جديد ويتمتع بدرجات عالية من المرونة تساهم فى رفع مستوى جودة العملية التعليمية .

دراسة Rigsby, K. L. (1994) : وتناولت هذه الدراسة دراسة الثقافة المدرسية بإحدى المدارس الأولية الكائنة فى جنوب غرب ولاية فلوريدا والتى تطبق إدارة الجودة الشاملة كثقافة عمل مدرسية وقد حاولت الدراسة معرفة دور المكاتب المركزية ومدراء المدارس فى تنمية وعى المعلمين والدارسين وأولياء الأمور بالولاية على ثقافة الجودة فى الحياة المدرسية .

وقد أدى استخدام هذه الدراسة لمنهج دراسة الحالة إلى توفير بيانات وصفية من خلال المقابلات والملاحظات والوثائق والمسوح التي أجرتها الدراسة وتتعلق هذه البيانات بثقافة الجودة واتخاذ القرار وتنظيم الدارسين والمعلمين ونظم التفكير وبؤر الأمية وتعليم الكبار وفرق العمل واستخدام التكنولوجيا والاستفادة من أدوات وعمليات الجودة وتطبيقاتها والمناخ السائد وتحمل المسئولية تجاه العملاء داخل وخارج المدرسة .

وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك حاجة ضرورية لتعضيد وتنمية ثقافة الجودة على مستوى المدرسة والمقاطعة التي توجد بها هذه المدرسة بولاية فلوريدا وأوضحت أيضاً أن المدرسة اكتسبت ثقافة عالية فى مجال تعليم الكبار والصغار وقد تميزت هذه الثقافة ببعض السمات والمعتقدات القوية مثل الإدارة التشاركية وفرق العمل والتعاون .

دراسة نايف عبد الله برجس الشمرى (1994) : بعض العوامل المرتبطة بجودة التعليم لدى طلبة المرحلة الثانوية العامة بمنطقة حائل التعليمية بالمملكة العربية السعودية . تهدف الدراسة إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين العوامل (دافعية الطالب الداخلية للمعرفة ، ممارسات المعلم التدريسية داخل الفصل الدراسى ، المتابعة المنزلية لأعمال الطالب المدرسية) وجودة التعليم لدى طلبة الصف الأول الثانوى بمنطقة حائل التعليمية .

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها وجود ارتباط دال إحصائيا بين دافعية الطالب الداخلية للمعرفة وجودة التعليم ، وعدم وجود ارتباط دال إحصائيا بين كل من ممارسات المعلم التدريسية داخل الفصل الدراسى ، والمتابعة المنزلية لأعمال الطالب المدرسية وجودة التعليم .

دراسة كامار (Cammaert) 1995 : مدى إمكانية استخدام إدارة الجودة الشاملة فى النظم التعليمية بولاية البرتا بكندا . تركزت مشكلة الدراسة فى التساؤل الرئيسى التالى : كيف يمكن تطبيق استراتيجيات الجودة الشاملة فى النظم التعليمية بكندا ؟ وما هي التصورات المستقبلية التي تضمن حسن تطبيق الجودة الشاملة فى داخل المدارس الثانوية .

وهدفت هذه الدراسة إلى : إلقاء الضوء على خبرات الدول الأخرى الناجحة فى مجال

تطبيق الجودة الشاملة فى التعليم وتطويع هذه الخبرات بما يتوافق مع المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بكندا .

وقد اسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج لعل اهمها :

أ) أن تطبيق الجودة الشاملة بنجاح فى داخل النظم التعليمية ترتكز بشكل رئيس على أهداف المجتمع من التعليم وترجمة سياسات التعليم إلى برامج عملية أو تطبيقية ، وأن استمرارية النجاح فى تطبيق الجودة الشاملة فى النظم التعليمية لا تتم إلا فى إطار سياق مجتمعى يسعى نحو تحقيق السبق والتفوق والامتياز فى التعليم .

ب) أن إمكانية تطبيق الجودة الشاملة فى التعليم يستدعى بالضرورة أن تكون المدارس الثانوية وحدة تنظيمية مستقلة بذاتها وان تأخذ بالهياكل الافقية وليست الراسية ، وأن تكون مسئولة بذاتها من الناحية الإدارية والتمويلية ، وأن يتوافر لديها قنوات الاتصال الفعالة بين كافة المستويات الإدارية والعاملين وبين المدرسة ومؤسسات المجتمع المحيط بها. والمشاركة الجماعية فى اتخاذ القرارات ، وتكوين فرق عمل لأداء المهام ، والتدريب والتقويم المستمر لكافة الإداريين والعاملين ، وتقييم الأداء فى كافة منظومة العملية التعليمية ، واستخدام المستحدثات التكنولوجية مثل الحاسبات الدقيقة والإلكترونات والكمبيوتر ووسائل الاتصال السمعية والبصرية ، ومراقبة الجودة لضمان حسن الأداء والكفاءة والفاعلية .

ج) تطبيق مبدأ المساءلة أو المحاسبية " Accountability" بالنسبة للمدارس الثانوية التي تتبع الإدارة الذاتية .

دراسة هيرمان (Herman) 1995 : إدارة الجودة الشاملة فى التعليم : تركزت مشكلة الدراسة فى التساؤل الرئيس التالى : كيف يمكن إعادة هيكلة المدارس القائمة بالفعل لكى تتواكب مع مفهوم الجودة الشاملة فى ضوء المتغيرات والتحولات العالمية المعاصرة ؟

وهدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على المتغيرات والتحولات العالمية المعاصرة وتأثيرها على إعادة هيكلة أو بنية المدارس لمواكبة مثل هذه المتغيرات فى ضوء مفهوم الجودة الشاملة .

وقد اسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج لعل اهمها :

أ) أن هناك مجموعة من المتغيرات الأساسية يجب الإلمام بها عند تطبيق الجودة الشاملة فى التعليم ، منها تفهم المجتمع لثقافة وفلسفة الجودة الشاملة فى التعليم بما يضمن الحصول على جودة النواتج أو المخرجات التعليمية .

ب) الإصلاح فى المنظومة التعليمية بدءً من المبنى المدرسى ، ومراعاة كثافة الفصول ، وتطوير المناهج والمقررات الدراسية ، واستخدام كافة الوسائل المعينة على التعلم ، واتباع طرق التدريس الحديثة ، وتكثيف مجال الأنشطة التعليمية ، واستخدام التكنولوجيا الحديثة فى العملية التعليمية ، وحسن إعداد المعلم وتدريبه أثناء الخدمة ، والتدريب المستمر لكافة العاملين فى داخل مؤسسات التعليم ، وحسن اختيار القيادات التربوية ، واتباع عمليات التقويم المستمر من خلال الاختبارات الموضوعية .

ج) تقييم أداء المؤسسة التعليمية بشكل مستمر أثناء سير العملية التعليمية وقياس النتائج وتسجيل الإنجازات ومقارنة الأداء الفعلى بالأداء المتوقع ، مع وضع خطط مستقبلية لتحسين الأداء من منظور عالمى ، وتطبيق مبدأ المساءلة أو المحاسبة فى الإدارة المدرسية .

دراسة نابنبيرجر (Knappenberger) **1995** : إدارة الجودة الشاملة / استخدام المبادئ الأساسية فى بيئة التعليم . تركزت مشكلة الدراسة فى التساؤل الرئيس التالى : ما هي خطوات العمل الإجرائية عند تطبيق الجودة الشاملة فى التعليم ؟ وما هي المتغيرات التربوية اللازم مراعاتها عند تطبيق الجودة الشاملة فى بيئة التعليم ؟

وهدفت هذه الدراسة إلى : إلقاء الضوء على طبيعة المتغيرات التربوية والمجتمعية اللازمة عند تطبيق الجودة الشاملة فى منظومة التعليم .

وقد أسفرت هذه الدراسة عن مجموعة من النتائج لعل أهمها :

أ) تضمنت مجموعة المدخلات المادية والمالية والبشرية وهى المبادئ الملائمة ، والكثافة العددية للفصول ، وتدريب المعلمين وتأهيلهم ، وتوفرهم بالقدر الكاف الملائم بالنسبة للعملية التعليمية ، وتوافر الوسائل والكتب المدرسية ، وتوافر نظم المعلومات واستخدامات طرق التدريس الذكية كالحاسبات الآلية والكمبيوتر .

ب) أما العمليات تضمنت ما يلى : عقد حلقات بحث ومناقشة تختص بكيفية تطبيق غدارة الجودة الشاملة فى منظومة التعليم . وعن المتغيرات التربوية التي تتم فى آليات التنفيذ والفعل والتى يجب مراعاتها ، فهى تشتمل على مدى وجود المناخ المدرسى المناسب لبيئة التعليم ، وذلك فى وجود قيادة الجودة التي تراعى مبدأ العلاقات الإنسانية بين كافة العاملين فى إدارة المدرسة ، ومبدأ تفويض السلطة وتوسيع نطاق الإشراف ، وتحديد الاختصاصات والمسئوليات وإعلام الأفراد عن أهداف المؤسسة التعليمية وإيجاد الطرق

الوسائل اللازمة لتحقيقها ، وإيجاد فرق عمل من العاملين وتوزيع الأدوار فيما بينهم ، وإيجاد العوامل التحفيزية ، واستخدام أنماط التعلم التي تشجع على إطلاق القدرات الإبداعية والابتكارية وتساعد الطالب على التحليل والتفسير والاستنباط والاستقراء والقدرة على التصور والخلق .

ج) المخرجات التعليمية فى ظل فلسفة الجودة الشاملة تهدف إلى خدمة العملاء أو المنتفعين من العملية التعليمية - وهم - الطلاب ومن ثم فى ظل هذا المفهوم يتم ربط التعليم بالاحتياجات المستقبلية للمجتمع وسوق العمل .

- **دراسة مكتب البحث التربوى والتحسين : 1995**

Office of Educational Research and Improvement 1995:

إدارة الجودة الشاملة - دراسة تنفيذية : تركزت مشكلة الدراسة فى التساؤل الرئيس التالى : كيف يمكن إعادة تشكيل المدارس الثانوية بالولايات المتحدة الأمريكية بما يتوافق مع مفهوم إدارة الجودة الشاملة ؟ وما هي العناصر الحاكمة فى إتمام نجاح الجودة الشاملة فى العملية التعليمية ؟

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على البرنامج الإصلاحى الذى قامت به الولايات المتحدة عام 1992م والذى يستهدف تطبيق إدارة الجودة الشاملة فى مدارسها وبصفة خاصة فى المنطقة الشرقية الجنوبية والذى استمر هذا البرنامج إلى ثلاث سنوات . والتعرف على خطوات إعادة تشكيل بنية المدارس الثانوية وهيكلها بما يتوافق مع مدخل الجودة الشاملة فى التعليم . وقد أسفرت هذه الدراسة عن مجموعة من النتائج لعل أهمها :

أ) أن العناصر الحاكمة فى نجاح الجودة الشاملة فى المدارس تستدعى وجود قائد ذو رؤية مستقبلية ولديه القدرة على الدعم والمساندة لدى أفراده بهدف تطوير المؤسسة التعليمية . والتدريب الكافى والمستمر لكل افراد المؤسسة التعليمية ، ووضوح أهدافها وأن يكون لديها القدرة على إدارة التغيير .

ب) التزام كافة العاملين بالمؤسسة التعليمية بالمناخ المدرسى والإشراف الفعال ، والتقويم المستمر ، وتطبيق مفهوم الإدارة الذاتية للمدارس بفلسفة الجودة الشاملة .

ج) تطبيق مبدأ المساءلة المحاسبة على المدارس .

دراسة حسن حسين البيلاوى 1996، إدارة الجودة الشاملة فى التعليم العالى : وتناولت الدراسة مستوى جودة التعليم فى مصر فى النصف الأول من القرن العشرين ، ثم أوضحت العوامل والمتغيرات التي اثرت على التعليم بعد ثورة 1952 والتى أدت إلى تدنى جودة التعليم العالى والجامعى ، وتطور مفهوم الجودة الشاملة تاريخيا ، وعلاقته بالكفاءة والفاعلية وغدارة الجودة الشاملة فى التعليم العالى .

وحددت الدراسة عشر قيم أساسية تضمنها إعلان " رونالد براون " عن الجودة فى التعليم فى الولايات المتحدة فى عام 1993 ، وأربعة أبعاد لقياس الجودة فى التعليم العالى وهى قياس المدخلات ، والمخرجات ، والقيم المضافة ، والعمليات ، ثم اختتمت الدراسة بعدة أمثلة ونماذج مرتبطة بالتدريس الجيد والمعلم الجيد والمتعلم الجيد ، وتقويم خصائص الجامعة الجيدة باستخدام نموذج (بال وهالواشى) .

دراسة عبد العظيم انيس (1996) ، مقترحات لتحسين الجودة فى التعليم الجامعى : تناولت الدراسة جودة التعليم من خلال ثلاثة محاور الأول جودة التعليم وتدهورها فى الجامعات المصرية نتيجة لعوامل كثيرة ، والثانى يتناول جودة البحث الأكاديمى ، أما المحور الثالث فيتناول ضعف كفاءة الإدارة الجامعية .

وتوصلت الدراسة إلى عدة مقترحات للارتفاع بجودة التعليم والبحث فى جامعات مصر منها :

- إن إصلاح الجامعات ورفع مستوى الجودة فيها ينبغى أن ينظر إليه فى السياق الاقتصادي والاجتماعى والسياسى للمجتمع كله .
- كفالة حرية البحث الأكاديمى بالجامعة ومنح الجامعة قدرا من الاستقلالية النسبية .
- تقسيم الجامعات الكبيرة إلى جامعات لصغر وإنشاء كلية للدراسات العليا خصوصا فى الجامعات الكبيرة .
- لابد من العناية بمستوى المدخلات إلى الجامعة وخاصة المستوى العلمى لطلاب الثانوية العامة .

دراسة سمير ابو الفتوح صالح (1997) : وقد استهدفت هذه الدراسة إثارة الفكر حول منظومة التعليم فى مصر ، وما تواجهه من تحديات أفرزها النظام العالمى الجديد ، وذلك من خلال مناقشة إعادة هندسة منظومة التعليم لاستيعاب التطورات المعاصرة فى تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات ، وذلك بغرض التوصل إلى مجموعة من السياسات والاقتراحات لتطوير منظومة التعليم ككل . وقد توصلت الدراسة إلى بعض السياسات والاقتراحات لتطوير منظومة التعليم فى مصر منها ، الإدراك الكافى لرغبات وتوقعات احتياجات السوق من الخريجين ، إيمان الإدارة العليا بأهمية التغيير وتشجيع العاملين عليه ، وضرورة الاستفادة من تجارب الدول الأخرى فى إدخال التكنولوجيا الحديثة للتعليم ، وتوفير التعليم للجميع ورفع كفاءة العملية التعليمية والنهوض بها من خلال محو الأمية وتعليم الكبار على مدى فترة زمنية محددة وتوفير التعليم الأساسى للجميع والارتقاء بمستوى المعلمين مهنيا وتطوير أساليب التعليم .

دراسة محمد يسرى ، محمد موسى (1997) : واستهدفت الدراسة للتعرف على متطلبات الجودة الشاملة لتطوير مناهج التعليم الفنى التجارى . ولتحقيق ذلك تناولت الدراسة الأهداف العامة والخاصة للتعليم الفنى التجارى ، وتوصلت الدراسة إلى أن التعليم الفنى التجارى بمثابة إعداد وإقامة بنية أساسية للبشر ، وأن النموذج الحالى للتعليم فى مصر لا يستطيع تحقيق ما تصبو إليه وثيقة القرن الواحد والعشرين ، والتى أكدت حاجتنا الماسة إلى إصلاح التعليم . وقد توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات ، كضرورة الاهتمام بالتعليم الفنى التجارى وتحسين مستوياته العلمية والثقافية والمهارية وتطويرها وتحديثها وتنمية اختصاصاتها فى ضوء احتياجات التنمية ، وضرورة تشجيع القطاع الخاص على الإسهام وتنمية اختصاصاتها فى ضوء احتياجات ، وضرورة تشجيع القطاع الخاص على الإسهام فى تطوير التعليم الفنى التجارى ، وإعداد سياسة طويلة الأجل تهدف إلى تخريج الأعداد اللازمة من العمالة الفنية التجارية لسد الاحتياجات الفعلية للدولة فى ظل سياسة الخصخصة والإصلاح الاقتصادي .

دراسة محمد عبد العزيز عيد (1997) : استهدفت الدراسة البحث عن الاستراتيجيات الملائمة لإصلاح التعليم الجامعى . ولتحقيق ذلك تناولت الدراسة بعض المشكلات التي تواجهها الجامعات والمعاهد العليا ، كضعف التمويل المخصص للبحوث والاعتماد شبه الكامل على التمويل الحكومى ، وسوء التمويل الحكومى ، وسوء حالة المكتبات وعدم تحديثها ، وضعف العلاقة فى ما بين الجامعة ومؤسسات الإنتاج . وتوصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن المشكلات التي تواجه الجامعات والمعاهد العليا أدت إلى تدهور مستوى الخريجين ، الأمر الذى يهدد بعدم القدرة على مواجهة الدولة للقرن الحادى والعشرين بثورة بشرية قادرة على دعم اقتصادها وتطوير منتجاتها ومنافسة غيرها من الدول .

وقدمت الدراسة بعض المقترحات التي يجب على الجامعات الحكومية إذا رغبت فى تحقيق نوعية جيدة وكفاءة كبيرة مراعاتها مثل ، مشاركة الطلاب فى عملية التمويل ، وربط التمويل الحكومى للجامعات بالأداء ، والاهتمام بتحسين وجودة النوعية بالاختيار الكفء لنوعية الطلاب المقبولين ، والاستجابة للمتطلبات الاقتصادية المتغيرة .

دراسة محمد عبد الرازق (1999) : تطوير نظام تكوين معلم التعليم الثانوى العام بكليات التربية فى ضوء معايير الجودة الشاملة :

تهدف الدراسة إلى التعرف على المتغيرات العالمية وانعكاساتها على الجودة التعليمية وتحديد معايير الجودة الشاملة ، وواقع نظام تكوين معلم التعليم الثانوى العام بكليات التربية ووضع تصور مستقبلى لتطوير نظام إعداد معلم التعليم الثانوى بكليات التربية فى ضوء معايير الجودة الشاملة وخبرات بعض الدول المتقدمة .

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها :

وجود مشكلات كثيرة تواجه نظام تكوين معلم التعليم الثانوى العام من حيث(سياسات القبول - نظام الدراسة ومدتها وبرامج التكوين) وأن هذه المشكلات أدت إلى مخرجات، وأخيرا اقترحت الدراسة نموذجا لتطوير نظام تكوين معلم التعليم الثانوى العام فى ضوء معايير الجودة الشاملة .

يتضح من هذه الدراسات وجود اهتمام متزايد فى السنوات الأخيرة بقضيه الجودة الشاملة فى التعليم الجامعى ، وقد استفادت الدراسة الحالية منها فى التعرف على مفهوم الجودة وتطوره وروادها ومعاييرها وطرق قياسها .

دراسة عادل السيد الجندى (2000) : مدى حاجة كليات إعداد المعلم فى مصر إلى الأخذ بمفهوم إدارة الجودة الشاملة ، دراسة تحليلية نقدية ، وتناولت الدراسة كيفية الإفادة من تطبيقات مفهوم الجودة الشاملة فى تطوير وتحسين منظومة إعداد المعلم فى مصر ، وكذلك تطوير الأداء وتجديد مؤسسات التعليم العالى.

دراسة مها جويلى : (2000) : المتطلبات التربوية لتحقيق الجودة التعليمية ، وفيها تناولت الباحثة الكشف عن متطلبات تطبيق الجودة الشاملة فى مجال التعليم وكذلك المعوقات والتحديات التي يمكن أن تواجه جودة التعليم فى ضوء الاتجاهات الحديثة ، وتطوير الأداء التعليمى والتربوى فى مدارس التعليم العام .

دراسة حسين ابو مايلة (2001) : نموذج لإدارة الجودة التعليمية فى المدرسة وداخل حجرة الدراسة(إطار تخطيطى مقترح)، وتناولت الدراسة إمكانية تطبيق إدارة الجودة الشاملة فى المدرسة وداخل حجرة الدراسة وما هي الركائز التي تبنى عليها استراتيجية إدارة الجودة والفلسفة التي تم تعلمها منها. وطبيعة العلاقة بين مفهوم وتكلفة الجودة والتغير السلوكى لإدارة الجودة ، ثم عمل إطار تخطيطى مقترح .

دراسة صلاح المتبولى (2001) : ابعاد الجودة الشاملة فى التعليم قبل الجامعى ، تناولت الدراسة قضية تطبيق الجودة الشاملة فى مجال التعليم قبل الجامعى ومعوقات التطبيق كما تعرضت الدراسة إلى عرض لبعض التجارب الدولية .

نتائج الجهود المبذولة فى مجال الجودة الشاملة للتعليم :

اسفرت نتائج الدراسات التي تم عرضها فى هذا المجال ـ الجودة الشاملة للتعليم إلى ما يلى:

- **إن تطبيق الجودة الشاملة فى النظام التعليم (المدرسة ، داخل حجرة الصف) هو ربط التعليم بالمجتمع المحلى وبالعمل المنتج ، وكذلك احتياجات سوق العمل من الخريجين بقدر عال من الكفاءة والجودة والاتفاق .**
- **أن الجودة الشاملة للعملية التعليمية تستمد من سياق مجتمعى يطرح فى تحقيق مرتبة عالية بين المجتمعات المختلفة والتى تسعى إلى تحقيق السبق والتفوق والامتياز من خلال التعليم وذلك بواسطة مخرجاته أو نواتجه التعليمية .**
- **تقييم أداء المؤسسة التعليمية بشكل مستمر أثناء سير العملية التعليمية وقياس النتائج وتسجيل الإنجازات ومقارنة الأداء الفعلى بالأداء المتوقع ، وذلك مع وضع خطط مستقبلية لتحسين الأداء من منظور قومى وعالمى . السعى إلى تطوير وتحسين وتجويد النظم التعليمية من خلال القضاء على التباينات أو التفاوتات التربوية .**
- **التوصل إلى أن هناك علاقة إرتباطية موجبة بين دواعى تطبيق إدارة الجودة وتطبيق مبدأ المساءلة أو المحاسبة حتى تكون المؤسسة التربوية مسئولة مسئولية تامة عن الأداء وتحقيق الإنجازات المتوفقة بقدر ما يغطى لها من الاستقلالية الذاتية .**
- **تحديد العناصر الحاكمة لمدخل الجودة الشاملة المستخدم فى تطوير المؤسسات التعليمية وهى :**

● التطور التنظيمى Organization Development
● تكوين فرق عمل لتطوير الأداء Team Work
● التدريب Training
● جودة العمل Work Quality
● مبدأ المسائلة أو المحاسبة Accountability

كما تعرضت هذه الدراسات إلى مفهوم ومصطلح " الجودة الشاملة " ، ولذا سوف نستعرض هذا المفهوم بما يتفق مع القياس .

مفهوم الجودة الشاملة : نظرا لتعدد جوانب الجودة الشاملة اتسم مفهومها بالتنوع وفقا للمجال التي تطبق فيه ، ومن ثم تعددت الرؤى لعناصرها وطرق قياسها والمهارات التي تسعى لإكسابها ، ويمكن عرض نماذج لهذه الرؤى بهدف الوصول لتعريف إجرائى فيما يلى :

تفريد مفهوم الجودة الشاملة Total Quality:

– الجودة Quality: ويقصد بها درجة التميز فى المنتج نتيجة للعمليات المقدمة .

– الجودة فى التعليم : هي طريقة وفلسفة فى الحياة ، بحيث تجعل من التعليم متعة وسرور للطلاب .

– الشاملة Total: ومعناها أن تشتمل الجودة على جميع العناصر الداخلة فى تقديم المنتج بصورته النهائية .

ويتضح من هذا التعريف التأكيد على المواصفات والخصائص التي يجب أن تتوفر فى المنتج لكى يستطيع القيام بالوظائف أو الأدوار المطلوبة منه ، وبالتالى تركز الجودة على توفير المنتج وفق احتياجات السوق .

تعريف الجودة الشاملة : بأنها مجموعة الخصائص التي تعبر بدقة وشمولية عن التربية متضمنة الأبعاد المختلفة لعملية الجودة من مدخلات ، وعمليات ، ومخرجات ، والتى تؤدى إلى تحقيق الأهداف المنشودة للمجتمع .

كذلك تعرف بأنها استراتيجية قابلة للتطبيق بهدف تحقيق مكانة فى ساحة المنافسة العالمية

تركز بعض التعريفات على النتائج ومنها :

تلبية احتياجات العميل " الزبون " وتجاوز توقعاته إلى الأفضل . ويتضح من هذا التعريف

أن الجودة الشاملة تعتبر الطالب هو الزبون وهو المنتج ، ومن ثم فالاهتمام باحتياجات الطالب وتجاوز توقعاته على الأفضل يعتبر هدف من أهداف تحقيق الجودة الشاملة فى التعليم .

من خلال المفاهيم السابقة يمكن تعريف الجودة الشاملة Total Quality بأنها :

التحسين المستمر للجودة من خلال الجهود المخططة التي تهدف إلى الاستخدام الفعال للموارد البشرية والمادية من خلال الاهتمام بمدخلات وعمليات ومخرجات المنظومة التعليمية . بحيث تتجاوز توقعات سوق العمل ، واكتساب القدرة على التعامل مع التغيرات العالمية الحديثة بما يلبى احتياجات المجتمع ، ومن ثم فهى عملية مكثفة تحتاج لجهد جميع أفراد المؤسسة .

مبادئ الجودة الشاملة : يتطلب التخطيط لإدخال الجودة الشاملة ونظمها فى مجال التعليم إلى صياغة مبادئ للجودة الشاملة بحيث تراعى هذه المبادئ الشروط التالية :

- ارتباط صياغة مبادئ الجودة الشاملة بنتائجها ، ويترتب على ذلك ارتباط الاختيار الجيد لمبادئ الجودة بتحسن نتائجها .
- يتطلب تحسين الجودة إدراك أفراد المؤسسة لأدوارهم ، والإعداد الجيد لهذه الأدوار عن طريق التدريب .
- تزويد المدارس بالجوانب التطبيقية لتحسين الجودة ، والتركيز على الجانب العملى والاهتمام باحتياجات الطلاب وربطها باحتياجات سوق العمل .
- الارتقاء بثقافة الجودة ودعمها .
- التخطيط للتطوير والتغيير إلى الأفضل .
- إتاحة الفرص لتنمية الإبداع .

مبادئ ديمنج الاربعة عشرة للجودة Deming 's Point : يرجع الفضل لإدوارد ديمنج لصياغة مبادئ الجودة الشاملة والتى عرفت بالمبادئ الأربعة عشرة وهذه المبادئ قد وضعت فى الأساس لكى يتم تطبيقها على القطاع الصناعى وبعد أن تأكد نجاحها انتقلت إلى التطبيق فى مجالات أخرى غير الصناعة وكان من أهم هذه المجالات المجال التربوى وهذه المبادئ هي :

1- تحديد الأهداف وثباتها من أجل تحسين الإنتاج وتطويره .

2- تبنى فلسفة جديدة للجودة الشاملة تقاوم التحدى وتتحمل المسئولية ، ومنح القيادة القدرة على التغير نحو الأفضل .

3- الاعتماد على التفتيش ليس هو المحرك الرئيسى للجودة ، ولكن تحسين الأداء وجودة المنتج.

4- الاهتمام بجودة المنتج والتأكيد على الكيف دون الكم لتدعيم الثقة بين العملاء والمؤسسة

5- تحسين وتعديل الإنتاج ونظام الخدمة مع العمل على نقص الكلفة الكلية .

6- تدريب الأفراد على وظائف الجودة الشاملة .

7- تدريب القيادات ومساعدة الأفراد وتطوير الأداء إلى الأفضل .

8- إزالة الخوف وتدعيم الثقة لكى يعمل الأفراد بشكل فعال داخل المؤسسة .

9- التعرف على معوقات العمل بين الأقسام والعمل على إزالتها .

10- الحد من استخدام الشعارات والنقد المستمر بدون هدف ، لأنه يخلق علاقات معادية بين الأفراد فى العمل ويسبب انخفاض الإنتاج .

11- وضع معايير لاعتماد الإدارة على الأهداف والأرقام وإعداد قيادة جديدة تتواجد باستمرار .

12- مسئولية المشرفين يجب أن تهتم بالجودة ومنح العاملين الفرصة للتباهى بعملهم .

13- وضع برامج تربوية نشيطة من أجل التحسن الذاتى .

14- وضع كل فرد فى المؤسسة فى المكان المناسب ، وتحويل الأفراد بين الأقسام المختلفة لتحسين العمل .

توظيف مبادئ الجودة الشاملة فى مجال التعليم : اعتمد كاثلين Kathleen فى صياغة مبادئ الجودة الشاملة بهدف تطبيقها فى مجال التعليم على المبادئ الأربعة عشرة التي وضعها " ديمنج " وفيما يلى عرض لمبادئ الجودة الشاملة فى مجال التعليم :

1-تحديد الأهداف وصياغتها بحيث تؤدى إلى تحسين الخدمة الموجهة للطلاب وارتقاء بمستواهم.

2- صياغة فلسفة تربوية جديدة تهتم بإدارة الجودة الشاملة وتحمل القيادة مسئولية التغيير .

3- مقاومة الآثار والأسباب التي تؤدى إلى تعطل عملية التعلم .

4- تقليل الاعتماد على الاختيارات فى تقدير الجودة، ونقل الخبرات التي تسهم فى أداء الجودة .

5- التعامل مع المؤسسات التربوية التي يفد منها الطلاب ، وتقليل الكلفة الاقتصادية مع التأكيد على الجودة ، وتحسين مصادر التعلم .

6-وضع نظم مستمرة للتحسين بهدف تحقيق الجودة الشاملة على المستوى الفردى والجماعى .

7- استمرار تدريب المعلمين وأعضاء الإدارة والطلاب .

8- تدريب الأفراد على استخدام التكنولوجيا بهدف تسهيل نقل المعارف والارتقاء بالمستوى التعليمى للطلاب .

9- خلق بيئة مدرسية تسهم فى إزالة الخوف وتشجيع الطلاب على المناقشة بشكل حر .

10- إزالة العقبات التي تعوق التعاون بين الأقسام الإدارية .

11- الحد من الشعارات النظرية لأنها تخلق علاقات معادية ، وتؤدى إلى انخفاض معدل الأداء وضعف سيطرة المعلمين على الطلاب .

12- وضع مقاييس للجودة التعليمية لكل من المعلمين والطلاب والتأكيد على بهجة التعلم .

13- تغيير نمط الأداء من الكم على الجودة ، والارتقاء بجودة أداء المعلمين والإدارة والطلاب .

14- التخطيط لوضع برامج للأنشطة التربوية التي تؤدى إلى التحسن الذاتى لكل فرد .

15- تهيئة الأفراد للعمل فى جماعة .

إدارة الجودة الشاملة T. Q. M وتطبيقاتها : يؤكد جوران Juran ان الجانب الأكبر من مشكلات الجودة سببها الإدارة وقد يتسبب سوء استخدام الإدارة بـ 90% من هذه المشكلات ، ومن الأسباب التي تؤدى إلى معالجة هذه المشكلات التي تقلل من الجودة .

– مقدرة الإدارة على استغلال طاقات العاملين وتوجيههم الوجهة السليمة .

– إتاحة فرص الاتصال الجيدة بين الإدارة والعاملين .

– التخطيط لتنفيذ العمل بروح الفريق .

ومن ثم فإن إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management: T. Q. M:

هي عملية إدارية مخططة لتحسين الجودة الشاملة بطرق منظمة ومستمرة ، والتأكيد على تلبية احتياجات الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور .

ابعاد الجودة الشاملة فى التعليم : لقد شغلت الجودة الشاملة Total Quality المفكرين فى مختلف التخصصات ومنهم رجال التعليم ، حيث تؤدى تطبيقات الجودة الشاملة فى المجالات المتنوعة إلى علاج الكثير من المشكلات . والتعليم من خلال مؤسساته ومدخلاته ومخرجاته

والعمليات المختلفة به هو المسئول عن جودة المنتج البشري الذى يسعى بدوره إلى فعالية تلك المجالات فى تحقيق أهدافها على الوجه الأكمل ، ومن ثم على توافر الجودة الشاملة فى كافة قطاعات المجتمع .

وتقترن ظهور فكرة الجودة الشاملة وإدارتها باسم ديمنج Deming الذى كلف رسميا من مكتب الإحصاء بالولايات المتحدة فى نهاية عام 1940 لتقديم المساعدة للحكومة اليابانية أثناء الحرب العالمية الثانية ، وأثناء تواجده فى اليابان طلب منه تصور للنهوض بالاقتصاد اليابانى المتردى ، فركز اهتمامه على وضع أسس ومبادئ الجودة الشاملة والعمل على تطبيقها فى قطاع الإنتاج، ثم عاد ديمنج إلى الولايات الأمريكية عقب انتهاء الحرب العالمية الثانية، بيد أن اليابانيين رأوا ضرورة عودته على اليابان بهدف الاستعانة به وأجاب طلبهم عام 1950، وقد شجعه على ذلك توافر المناخ المناسب لتطبيق مبادئ الجودة الشاملة وإدارتها ولقد أثمر تطبيق الجودة الشاملة فى اليابان وخاصة فى السبعينات تقدم الاقتصاد اليابانى ومنافسة اقتصاديات الدول الأخرى ، ومن ثم انتقل الاهتمام بالجودة الشاملة إلى الولايات المتحدة وبريطانيا.

مبررات استخدام الجودة الشاملة فى التعليم :

1- إن الأخذ بمفهوم الإدارة الشاملة من أجل الارتقاء بمستوى كليات إعداد المعلم فى مجتمعنا يحتاج إلى تأصيل ونشر ثقافة وفكر نابع من هذا المفهوم بين المشتغلين بالتربية وأوساط المعلمين وكافة أطراف العمل التربوى .

2- إن نجاح تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة فى مؤسسات إعداد المعلم يتطلب بالضرورة قراءة واعية للتطورات الحادثة فى مجال العمل التربوى ، وللأهداف المجتمعية واحتياجات ومطالب النظام التعليمى .

3- إن عرض بعض التجارب والنماذج العالمية الناجحة فى مجال إدارة الجودة الشاملة فى مؤسسات التعليم العالى ، لا يعنى نقل هذه التجارب إلى مجتمعنا بالضرورة . ذلك أن نجاح تلك التجارب مرتبط بفلسفة وعوامل ثقافية واجتماعية تحيط بتلك المؤسسات ، وأن غاية عرض تلك النماذج فى دراستنا الحالية هو من أجل الاهتداء بها فى العثور على منهجيات وآليات تناسب ظروف وأوضاع مؤسسات إعداد المعلم لدينا .

4- من الأهمية لتفعيل استخدامات وتطبيقات مفهوم إدارة الجودة الشاملة فى كليات إعداد

المعلم أن يتم ذلك فى إطار مدخل النظم System، حيث يفضى ذلك التصور إلى تجويد لكافة جوانب منظومة إعداد المعلم ، ويكفل تحقيق التنسيق والتكامل بين كافة عناصرها .

5- إن الأخذ بمفهوم الجودة الشاملة وتطبيقه فى مؤسسات إعداد المعلم فى مصر يمكن أن يلاقى نجاحا باعتبار أن تلك المؤسسات تمتلك فى الآونة الراهنة كثيرا من مقومات الجودة الشاملة ، وبخاصة من حيث امتلاك الموارد البشرية عالية المستوى من التربويين والقائمين على قيادة تلك المؤسسات .

تكلفة الجودة Costing Quality: إن مصطلح تكلفة الجودة يُعدُّ مغلوطا Misnomer والأكثر دقة أن نصفه بتكلفة عدم الجودة ، وهو بذلك يعد مقياسا يشير إلى مقدار ما تتحمله المنظمة سنويا من تكلفة ليكون كل ما تفعله ذا جودة ، سواء كانت تنتج سلعا أم خدمات . وهناك مصطلحات أخرى تشير إلى القياس نفسه وتتضمن تكلفة عدم التطابق وثمن الجودة ، إن هذه المصطلحات تتعلق بالمفهوم نفسه وتتلخص فى :

1- تكون تكلفة الجودة أكبر عندما يكون هناك تداخل كبير بين الأقسام .

2- تكلفة الجودة من تكاليف الأخطاء أو أداء العمل نفسه مرة ثانية ، وتكلفة الفحص والوقاية .

3- تخفيض تكلفة اداء العمل مرة ثانية والفحص من خلال زيادة الأنشطة والموارد المخصصة للوقاية .

4- أن يصبح أداء العمل مرة ثانيا معيارا يتسم بمقاومة الأخطاء وإدارة الأزمات. إن تغيير الثقافة يتطلب زيادة جوهرية فى المقاييس من النوع الوقائى .

5- إن تخفيض أداء العمل نفسه مرة ثانية يمكن أن يؤدى إلى تحسين جوهرى فى الموقف التنافسى ، ولكن هذا سيحدث فقط فى الأجل الطويل وسيحدث فقط ببذل الجهد .

6- يجب أن تحدد كل الوظائف بالمنظمة المقاييس الخاصة بتكلفة الجودة وتحديثها باستمرار .

7- يجب عرض مقاييس تكلفة الجودة لتشجيع تحسين الجودة . كما يجب أن تعرض الرسوم البيانية الخاصة بتكلفة الجودة فى مكان يسهل رؤيته من الجميع بشرط أن تكون واضحة بشكل كاف حتى تسترعى الانتباه لقراءتها .

8- إن مقياس الجودة يجب الا يركز على عدد الانحرافات واستبعاد المغزى والدلالة منها .

9- تعد إدارة الجودة الشاملة مسألة التزام وإخلاص كما أن مقاييس تكلفة الجودة يجب أن تستخدم مبدئيا لتحقيق التقدم والحفاظ على الحماس .

10- إذا زادت المبيعات فإن تكلفة الجودة ستزيد أيضا . وإذا لم يتم حل المشكلات الأساسية بين الأقسام ، فإن تكلفة الجودة ستستمر في الزيادة .

11- إن إيجاد العقلية الواعية لن يتم بمجرد عرض تكلفة الجودة بيانيا . فبعض الأقسام والوظائف ستكون أكثر اعتمادا على مساعدة وتأييد الآخرين لتخفيض تكاليف الجودة لديها . وقد يكون ذلك أمرا سهلا لبعض أقسام المنظمة .

12- حاول أن تقيس الأشياء المتماثلة . وبمرور الوقت يمكن أن تميل تكلفة الجودة إلى الارتفاع عندما يعتقد كل فرد بأن الأشياء تؤدى بشكل أفضل .

13- وضع أهداف واقعية ومحاولة تحقيقها .

طرق قياس الجودة الشاملة فى مجال التعليم : تطورت طرق قياس الجودة الشاملة فى الفترة الأخيرة ، ولم تعد تقتصر على حساب معدلات الإخفاق والنجاح فقط ، ولكن أضيف أبعاد جديدة للقياس منها : عدد سنوات الدراسة ، ودرجة إتقان العلوم الأساسية ، وإتقان المهارات المعرفية ، والتعامل مع القضايا الدولية ، وإتقان مهارات وتقنيات استخدام التكنولوجيا .

الجهات العالمية المعترف بها لتقييم الجودة الشاملة فى التعليم : توجد ثلاث جهات عالمية لتقييم الجودة الشاملة فى التعليم تحظى باعتراف عالمى ، وتقوم بتقديم جوائز عالمية فى مجال تحقيق الجودة الشاملة فى التعليم ، ومنح شهادات اعتراف دولى بمؤسسات التعليم المختلفة ، وهى المؤسسات هي :

1- مكافأة بالدريج Baldrige Award :ومفهوم تقييم الجودة يتم من خلال سبعة معايير هي:

- القيادة التربوية .
- تحليل المعلومات المتعلقة بالجهة التي تتقدم للمؤسسة .
- التخطيط الاستراتيجى للجودة .
- تطوير الإدارة وتحسين التنمية البشرية .
- عمليات إدارة الجودة الشاملة .
- جودة العمليات والنتائج .
- التركيز على رضا العملاء وتلبية احتياجاتهم بما يتناسب مع متطلبات سوق العمل .

2- جائزة ديمنج Deming Prize : تمنح هذه الجائزة من خلال تقييم عشرة معايير هي :

- تحليل السياسات والنتائج .
- غدارة الجودة والعمليات التي تطبقها .
- توسيع نطاق انتشار التعليم وتطبيقات التربية .
- توفير المعلومات وإتاحة فرص استخدامها .
- تحليل مراحل وانشطة الجودة الشاملة فى قطاع التعليم .
- تطبيق واستخدام مقاييس الجودة الشاملة العالمية .
- طرق التحكم والسيطرة على عمليات الجودة .
- الاعتماد على الجودة الشاملة وتأمين تطورها .
- نتائج تطبيق الجودة ووضع خطط مستقبلية لتطويرها .

3- شهادة الأيزو ISO, Registration 9000 : الحصول على شهادة الأيزو يخضع لعمليات تقويم لمراحل الأداء داخل وخارج المؤسسة التي تتقدم بطلب للحصول على شهادة من المؤسسة ، والتقويم يتركز فى الإجابة على تساؤل رئيسى وهو :

What to do, but not how to do it?

لا يقتصر التقويم على ماذا تفعل ؟ بل كيف تنفذ ذلك ؟

مقارنة بين جهات تقييم الجودة الشاملة فى التعليم :

وفيما يلى توضيح الجهات العالمية لتقييم الجودة فى الجدول التالى :

جدول رقم(1)

مقارنة بين مكافاة بالدريج وجائزة ديمنج وايزو 9000

أوجه المقارنة	مكافأة بالدريج Baldrige Aware	جائزة ديمنج Deming Prize	شهادة الأيزو 9000 9000 ISO,
الهدف	تشجيع المشاركة التنافسية في التعليم وتوجيه التعلم للارتقاء بالمستوى القومى	الاستمرار في توسيع الشاملة وتطويرها	التأكد من أن العمليات المقدمة للطلاب من خلال الوثائق مطابقة للأسس الموضوعة من قبل الجودة العالمية
مجالات الاهتمام	تقبل الطلاب للحلول المقترحة لمواجهة مشكلات الجودة الشاملة	حل المشكلات ومواجهتها يعتمد على استخدام الجودة الشاملة	تتفق برامج التدريب مع المواصفات المسجلة لنظام الجودة الشاملة
الجدارة العالمية	تتفق مع نظم الجودة الشاملة بالولايات المتحدة الأمريكية	تقيم على المستوى الدولى تبعا لنظم تقييم الجودة العالمية	الجدارة الدولية من خلال المنافسة العالمية
الوقت اللازم لتنفيذ برامج الجودة	عامر يتكرر كل خمس سنوات	الفترة من 2-5 سنوات	من 6-12 شهر ثم يعاد تكرارها والبدء بالعمليات الملحة المهمة ثم الأقل أهمية
توظيف المعلومات	وضع استراتيجية للاستفادة من المعلومات وتبادلها مع الأخرين من خلال مؤسسات الولايات المتحدة	تبادل نشر المعلومات الضرورية	تبادل نشر المعلومات مع الآخرين

يلاحظ على الشروط التي وضعتها جهات تقييم الجودة ما يلى :

- التأكيد على المنافسة العالمية البناءة فى مجال جودة التعليم .
- تشجيع الاستمرار والتوسع فى مجال الجودة الشاملة للتعليم .
- التأكيد على تبادل المعلومات والاستفادة منها من خلال قواعد البيانات المتاحة .

محاور قياس نتائج الجودة الشاملة فى التعليم :

- **محاور تتعلق بالمبنى المدرسى :**
  - التمتع بالأمان فى المدرسة .
  - مبانى المدرسة جيدة ومعدة إعداد جيد ومجهزة وبها مساحة ملحقة لممارسة الأنشطة والمهارات المختلفة .
  - المدرسة لديها درجة عالية من توقع الإنجاز الأكاديمى .
- **محاور تتعلق بإدارة المدرسة :**
  - إدارة المدرسة تعطى فرصة للمشاركة فى التعليم .
  - تتيح المدرسة وقت كاف لاستخدام الحاسب الآلى وأجهزة التكنولوجيا .
  - إدارة المدرسة تحافظ على النظام الذى يتيح التعلم الجيد .
  - تكفل المدرسة لطفلى ممارسة الأنشطة اللاصفية .
  - يقدم المعلمون المعلومات الكافية والملائمة لتلبية احتياجات ابنى الأكاديمية .
  - توظيف إدارة المدرسة كل الإمكانات وتضع الاستراتيجيات لتلبية الاحتياجات .
- **محاور تتعلق باكتساب المهارات :**
  - يتحمل التلميذ جانب من مسئولية تعلمه .
  - برامج الفن والموسيقى تسهم فى تحقيق جودة التعلم .
  - توجد بالمدرسة لوحة تعليمية لعرض الاهتمامات المفضلة لدى التلاميذ .
- **مهارات الاتصال وتاهيل المعلمين :**
  - المعلومات كافية عن المناهج التي يتم تعليمها للتلاميذ .

- النتائج المدرسية تعتبر أداة صادقة لتقويم التلاميذ وفريق العمل بالمدرسة
- أربعة أيام فى الأسبوع للدراسة لها تأثير سلبى على عملية التعلم .
- من الضـرورى اسـتمـرار تحسين مـهـارات المعلم التـدريسـيـة من خـلال خطة التطوير الوظيفى .
- من الأهمية أن تتم عملية التدريب حتى لو أجريت أثناء العام الدراسى .

- **محاور لقياس عناصر الجودة الشاملة :**
- الارتقاء بعمليات التعلم داخل المدرسة حتى إذا توفر البديل الخارجى .
- يتعلم التلميذ فى المدرسة مهارات القراءة التي يحتاجها .
- يتعلم التلميذ المهارات الرياضية التي يطلبها .
- تقدم المدرسة اقصى ما يمكن من خدمات لتحقيق الاستفادة من النظام التعليمى .
- تتعاون إدارة المدرسة مـع المعلمين فى مدرسة ابنى لتحقيق أفضل النتائج .
- يمتلك كل تلميذ جهاز حاسب آلى فى المنزل .
- يشترك الآباء فى اتخاذ القرارات المهمة فى المدرسة .
- من الأهمية تقديم برامج خلقية فى المدارس .
- أحدثت البرامج الخلقية التي يتعلمها التلميذ تغير فى سلوكه .

عناصر قياس الجودة الشاملة : يعتمد قياس الجودة الشـاملة فى العملية التعليمية على المحاور التالية :

- السياسات والأهداف ومدى تحقيقها .
- الإدارة والعمليات والإنجاز .
- التربية والانتشار وتحقيق التعليم المستمر .
- جمع ونشر المعرفة والترابط بين عناصرها .
- التحليل الأفقى أو الرأسى لأحد منظومات التعليم .
- توحيد طرق القياس .

- دعم الجودة والتأكيد عليها .

- تحقيق نتائج قابلة للتطوير والتحسين .

- صياغة خطط مستقبلية لعمليات التربية .

يلاحظ على طرق قياس الجودة الشاملة ما يلى :

- يتم عرض هذه المحاور سنويا على أولياء الأمور ، وتستجيب المدارس لآراء أولياء الأمور ومقترحاتهم وتخطط لتطبيقها فى العام التالى مباشرة .

- اشتراك الآباء فى اتخاذ القرارات المهمة .

- قياس نتائج تطبيق الجودة الشاملة فى التعليم أحد المحاور المهمة لمنظومة التعليم .

- اكتساب المهارات الخلقية والسلوكية أحد الأهداف التي تخطط مدارس الجودة الشاملة لتحقيقها .

- استمرار تطوير وتحسين جودة التعليم .

- يمكن الاستفادة من محاور الاستبيان السابق فى إجراء دراسات تقويمية لبعض مشكلات قطاع التعليم .

- قياس التغذية المرتدة من خلال إدارات التربية .

- تقديم عمليات التدريب والتخطيط .

- من أهداف القياس مساعدة المدارس على تطوير عملياتها وخدماتها التربوية .

استخلاص :

بعد العرض السابق يمكن أن نقول أنه إذا طبقت الجودة الشاملة فى التعليم ، فالمفروض أن نظهر هذا فى المخرجات ، وهو أحد جوانب قياس الجودة - وكما تم ذكره سابقاً أن المخزون التربوى يتمثل فى كلفة خريجى النظام التعليمى - ويزيد هذا المخزون كفاءة ، بأن هذا المخرج (خريج النظام التعليمى) لابد وأن يملك مجموعة من المهارات ، ويوصف بخريج الجودة الشاملة . وفيما يلى مجموعة المهارات والمواصفات :

مهارات ومواصفات خريجى النظام التعليمى مقرونا بالجودة الشاملة :

- مهارات معرفية Knowledge:

- اكتساب مهارة الاستماع الجيد .
- إتقان مهارات التعلم الأساسية للتعلم وخاصة اللغوية والرياضية .
- اكتساب مهارات الوعى الدولى .
- استخدام مفاهيم اللغة الإنجليزية الأساسية والقدرة على الاتصال الخارجي من خلالهما.
- اكتساب القدرة على استخدام التكنولوجيا .

- مهارات التفكير Thing Skills:

- القدرة على التفكير والتخيل .
- القدرة على توظيف المعرفة واكتساب مهارات التفكير العلمى .
- القدرة على الربط بين الجانب النظرى والتطبيقى .
- اكتساب المهارات اللازمة لحل المشكلات .
- القدرة على تقويم الأداء .

- مهارات عملية Practical Skills:

- لديه القدرة على استخدام تقنيات المعلومات
- تتوفر لديه مهارات تقنية تؤدى إلى رفع مهارات الأداء .
- القدرة على المشاركة فى التغيرات التنظيمية الإيجابية .

- مهارات وصفات شخصية Personal Skills and Attributes:

- القدرة على التعليم الذاتى .
- لديه مهارات التكيف .
- لديه الرغبة فى التعلم المستمر .
- الاعتماد على النفس ولديه ميولا علمية .
- القدرة على العمل بروح الفريق " العمل الجماعى " .
- يستوعب المفاهيم الخلقية والقدرة على تحمل المسئولية .

إلا أنه يمكن أن نأخذ هذه المهارات والمواصفات بصورة وبشكل عام :

مهارات ومواصفات عامة :

● القدرة على التعامل مع الجماعة . ● حب العمل ● تحمل المسئولية الاجتماعية والبيئية . ● الثقة بالنفس . ● التكيف مع المعرفة وما يطرأ عليها من تغيرات جديدة . ● فهم القضايا وتاريخها والتمسك بالانضباط . ● خصب الخيال والقدرة على المشاركة في حل المشكلات . ● القدرة على التغيير وتقبله .	● تحمل المسئولية والنزاهة السلوكية . ● لديه الوعى الدولى القائم على التفاهم، وتقدير وإدراك التنوع الاجتماعى والثقافى، واحترام الحقوق الإنسانية الفردية والفكرية. ● القدرة على التغيير الإيجابى . ● احترام الحقيقة والتعامل معها . ● تقبل الأفكار الجديدة والقدرة على النقد البناء . ● الالتزام بالأحكام القيمية والأخلاقية تجاه الآخرين .

ثانيا : الجهود المبذولة لدراسة العلاقة بين الأرجونوميكا والتعليم :

كان لعلم " الأرجونوميكا " أكبر الأثر فى إعادة دراسة البشر أو هندسة ، ولما كان التعليم على علاقة مباشرة بالإنسان ، فإن محور الاهتمام مشترك بين " الأرجونوميكا " والتعليم ، ومن ثم كانت هذه الدراسات والأبحاث :

1- دراسة Stephen Pheasant 1992 : تناولت هذه الدراسة " الإرجونوميكا " بمعنى : هندسة البشر وتصميم العمل البشري ، واهتمت بالإصابة الإرجونومية التي تنشأ عن طبيعة الشخص العملية والتى تحدث عندما تزيد مطالب المهمة عن قدرات الشخص ، وتعنى أيضا بمسببات نوعين شائعين من الإصابات الإرجونومية ، وآثارهما الاجتماعية والاقتصادية وهما: إصابات الظهر والمشكلات العضلهيكلية ، التي تؤثر على الرقبة

والكتف والأطراف العليا ، والتى توصف عادة بأنها إصابات التوتر المتكرر RSI.

2- دراسة **Choon-Nam-Ong 1992** : والتى أوضحت أن الإرجونوميكا أو هندسة البشر تشتمل على كل من الوقاية من الأمراض المهنية والمحافظة على الصحة ، كما أشارت إلى أن كثير من هذه الأمراض مرتبطة بالتصميم السيئ للآلات والأدوات وأماكن العمل ، وهنا تلعب الإرجونوميكا دورا أساسيا في منع الأخطاء غير الضرورية والإصابات السافرة والمتراكمة بالإضافة إلى زيادة كفاءة العمل والإنتاجية بجعل الأداة أو الآلة مناسبة للمستخدم ولقدرات العامل .

3- دراسة **Yang Gong Xia 1992** : أوضحت هذه الدراسة أن هندسة البشر الإرجونوميكا تبحث عادات البشر وردود أفعالهم أثناء حياتهم المنزلية ، وأن هدفها هو خلق أساس علمى يكون من شأنه جعل المبانى والحجرات ومستلزماتها تتفق مع احتياجات الإنسان ، وقد ناقشت العلاقة بين الفراغات المطلوبة والأثاث والتركيبات وكذلك الاحتياجات والظروف المحيطة كالإضاءة والضوضاء والمناخ داخل المنزل .

4- دراسة **1992 Karel Brookhuis and Ivan Brown** : والتى بينت أن التعديلات التى أدخلت على تصميم العربات وأساسيات الطرق حسنت بدرجة كبيرة الأمان على الطرق على مدى العقود الأخيرة ـ ولكن كل هذه التطورات تعتمد على قبول المستخدم ومساندة المؤسسات لهذه النجاحات ، هذا بالإضافة إلى أن برامج جديدة تربط التقاريات الإرجونومية والهندسية تحاول تحسين الأمان على الطرق وكفاءة النقل والجودة البيئية .

5- دراسة **Colin G. Drury 1992** : أوضحت أن التطبيق المنتظم للإرجونوميكا في الصناعة يمكن أن يتحقق من خلال استنتاج دوال النظم من أهدافها والتحليل التفصيلى للعمليات البشرية والاحتواء الحقيقى للمشغل في عملية التصميم .

6- دراسة **Alan Hedge** : بينت هذه الدراسة أن الإرجونوميكا تبحث في مبادىء خلق بيئة عمل مأهولة وصحيحة والمحافظة عليها ، وتعرض للطبيعة المتشابكة لإرجونوميكا البية ، بالإضافة إلى مجموعة متنوعة من عوامل بيئة العمل التى تؤثر على صحة العامل وارتياحه وإنتاجيته ، والتى تشمل تأثيرات الظروف الحرارية ونوعية الهواء داخل المكان وإضاءة المكاتب والصوتيات وتكنولوجيا المكاتب وتصميم أماكن العمل .

كما أن إرجونوميكا البيئة تدرس العمليات والظروف اللازمة لخلق بيئة عمل مأهولة وصحية للبشر والمحافظة عليها والمزج بين كل من Ecology ـ العلوم البيئية (أى دراسة

الكائنات والأعضاء الحسية وعلاقتها ببيئتها) و Ergonomics افرجونوميكا (أى علم الشغل أو هندسة البشر) .

7- دراســـة Martin G. Helander and Thiagarsjan Palanivel : والتى درست إرجونوميكا " التفاعل بين الإنسان والحاسوب " ، كما أوضحت أن الإرجونوميكا علم يبحث الشغل أو الطاقة البشرية المبذولة في عمل ما ، بينما الإنثروبومترية علم يبحث فى مقياس الجسم البشرى ، كما أوضحت أن إدخال الحاسوب فى أماكن العمل قاد للتأكيد المتزايد على معالجة المعلومات البشرية والإدراك ، واهتمت بدراسة موضوعات تصميم محطة الشغل ، اجهزة الحاسوب وملحقاته ، الوصلات البينية وبرامج الحاسوب .

8- دراســة 1992 Waldemar Karwowski : تناولت العــلاقــة بين الإنســان الآلى والإنسان وذلك من خلال دراسة هندسة العوامل البشرية فى أداء الإنسان الآلى وآثار إدخال الإنسان الآلى فى الصناعة وأسباب الحوادث المرتبطة بالإنسان الآلى ، هذا بالإضافة إلى العوامل الإنسانية والحوادث المتعلقة به ثم الاحتياطات التكنولوجية لأحزمة الروبرت والإحساس البشرى بمخاطرها ومن ثم التوصل إلى نظام الأمان الذاتى والقصور البشرى .

9- دراسة 1992 Najmedin Meshkati : أوضحت هذه الدراسة أن العديد من الحوادث الخطيرة فى نظم التقنيات العالية المستوى فى الدول النامية ترجع فى المقام الأول إلى أخطاء التشغيل ، إلا أن الأبحاث المستفيضة أظهرت أن هذه الحوادث قد حدثت من تراكم عدد من العوامل التى تمتد جذورها إلى قصور فى اعتبارات الهندسة البشرية فى كل من مراحل التصميم ثم التشغيل ، وتناولت الأسباب الرئيسية للخطأ البشرى والحوادث الناجمة فى المنشآت الحساسة بجانب عمومية مشاكل هندسة البشر فى حوادث النظم التكنولوجية رفيعة المستوى مشيرة بذلك إلى حادث انفجار المفاعل النووى الروسى " تشرنوبل " عام 1986 .

10-دراســـة 1992 Houshang Shahnavas : والتى أوضـــحت أن برنامج تدخل الإرجونوميكا يمكن أن يكون وسيلة لضمان أكثر الوسائل كفاءة فى مجال قوى العمل داخل الدول النامية صناعيا عن طريق خلق البيئة الاكثر مناسبة وأمانا بالنسبة للعمل كما أن لها دورا هاما فى اختيار التكنولوجيا الجديدة أو المنقولة وكذلك فى التطبيق الأمثل لها .

وهناك دراسات عديدة تناولت الأسس النظرية والخطوات التى تتبع فى تحقيق هذه المرحلة الجديدة فى الإدارة ومن بينها :

- ضرورة سحب الخدمات التعليمية والتربوية تدريجيا إلى فئات مستجدة بعد النمذجية والتخريب.
- تنويع الاستراتيجيات والاقتراب من نماذج الدمج تدريجيا مع دعم هذه الخدمات مع دوام التقويم .
- أن التربية الخاصة لها كيانها المستقل الذى يمكنه التعامل مع التعليم العام حتى الجامعى وما بعده من أجل كل المواطنين الذين يحتاجون إلى خدماتها ، لذلك فإن استكمال هيكلتها تمثل ضرورة قصوى فى نظامنا التعليمى الحالى لضمان التميز والجودة .
- أن التربية الخاصة تتطلب فى تأديتها نظاما متعدد التخصصات ولذلك فإن أكبر ضمان لنجاح برامجها هو توفير هذه الخدمات والتنسيق بينها وتقديمها بطريقة تكاملية ومستمرة للطفل الخاص مع مساندة أسرته .

الأمر الذى يتطلب إعادة التصميم الجذرى للنظم والعمليات الإدارية ، وإعادة النظر فى ثقافة المؤسسة ، وفى طرق العمل التى تتبعها بهدف تحقيق قفزة نوعية خارقة للعادة فى مستويات الأداء وخدمات المستفيدين ، بما فى ذلك زيادة الإنتاج وتقليل الفاقد والاستجابة الفورية للمتغيرات العالمية ، واعتبار أن العنصر البشرى أهم موارد المؤسسة .

مما يؤدى إلى خفض التكاليف والمنافسة وتعميق لمفاهيم إدارة الجودة الشاملة وتفصيلها بما يتفق مع ميول التجديد والابتكار والتركيز على المستقبل بدلا من الماضى .

ويتم ذلك من خلال مداخل سنة لإعادة هندسة العمليات الإدارية لزيادة فعالية العمليات الإدارية داخل المنظمات وهى :

- مدخل زيادة الحدة Kntensivication
- مدخل الإطالة Exension
- مدخل الازدياد Augmentation
- مدخل التمويل Conversion
- مدخل الابتكار Innovation
- مدخل التنويع Diversification

11- دراسة **Renmme, M. and Scheer, A. W, 1995** 1995 : تناولت هذه الدراسة

بناء مراكز التخطيط لتطبيق إعادة هندسة التخطيط Planning Centers عرضا عن التخطيط المركزى الفوقى وربط ذلك بنظم المعلومات وتكنولوجيتها ، وذلك بهدف الوصول إلى عمليات إعادة الهندسة لنظم العمل إلى المستوى المنشود .

12- دراسة Shin, W. 1995 : تقدم هذه الدراسة تصور نظرى لمفهوم تحطيم النظم القديمة وبناء نظم جديدة وتقدم خطوات بناء هذه النظم الجديدة من خلال ما يعرف " التغيير الدينامى Dynamic Change وذلك من خلال خمس خطوات منهجية .

13-دراسة Lyns, G 1995 : وتدور هذه الدراسة حول دور تكنولوجيا المعلومات فى تطبيق الخطوات المنهجية لمفهوم إعادة هندسة نظم العمليات وتستعرض خطوات إعادة هندسة عمليات نظم العمل ودور تكنولوجيا المعلومات فى كل خطوة من الخطوات .

14- دراسة Chan, A. W. and Bradly 1995 : تقوم هذه الدراسة باستعراض النماذج التى تطبق على العمليات وذلك باعتبار أن تلك النماذج هي السبيل المستقبلى لتطوير Business Process Reengineering حيث تستعرض أسس ومنهجية BPR من خلال التعاريف الممكنة له والذى ينتهى مؤكدا على العمليات وأن السبيل لإيجاد نمط جديد من العمليات هو تطبيق النماذج على تلك العمليات .

15- دراسة عادل منصور صالح 1996 : تناولت الإرجونوميكا مدخلا للتجديد التربوى فى مجال التربية البيئية ، بما يتضمنه علم الأرجونوميكا من أساليب بحثية ، وما توصل غليه من صياغة وتحديد للمعايير والمقاييس المحددة للمواصفات والخصائص العلمية لعناصر بيئات النشاط الحياتى للأفراد وبذل المحاولات لتطبيقها فى مجال البيئة العلمية المدرسية ، وذلك بهدف الوصول لمواصفات عناصر ومدخلات النظام التعليمى ، والتاكيد على تقوية العلاقة العلمية البحثية بين المفاهيم الثلاثة ، الإرجونوميكا ، البيئة المدرسية ، التربية البيئية .

16- دراسة Rereira, Z. L. &Aspinmall ,E. 1996 : هذه الدراسة تستعرض الخطوات المنهجية لكل TQM, BOR وتوضح الفرق بين الأسلوبين ، كما تقدم لأسباب إخفاق المنظمات عن تطبيق TQM، وتؤكد على أن هذا التصور كان وراء الدافع لبروز افكار جديدة فى الإدارة نتج عنها أسلوب BPR.

17- دراسة يوسف غراب 1997 : استهدفت الدراسة وضع استراتيجية لتوظيف الإرجونوميكا بمدخلاتها المادية والبشرية ، وما يرتبط بها من معلومات ومفاهيم للارتقاء ببيئة

أطفال المقابر والتفكير فى إعادة استقطابهم ودمجهم فى بيئة جديدة يخطط لها علميا فى ضوء عدد من الأنساق ، وتمثلت فى وضع أسس لمكون البناء الأخلاقى والقيمى للطفولة لإثراء دافعية ترسيخ القيم الجمالية وتشكيل سلوكيات الطفل حضاريا فى محاولة متوقعة لإعادة دمجه اجتماعيا فى المجتمع الإنسانى .

وقد اعتمدت الدراسة فى ذلك على عدد من الأسس الإرجونومية كالتوالد الإبداعى والأصالة المعلوماتية (المادية والمعنوية) والإدراك والوعى والقيم الجمالية والدافعية ومستوى التعزيز والفعالية والأبعاد الأخلاقية والتجديد والتخطيط المتجدد والإنسان .

18- **دراسة هنداوى والزهيرى 1998** : أرجونوميكا التربية الخاصة ، مدخل لتربية وتعليم ذوى الاحتياجات الخاصة فى ضوء مفهوم إعادة هندسة العمليات .

وتناولت الدراسة على الاتجاهات والمداخل التربوية الحديثة فى تربية وتعليم الاحتياجات الخاصة .

وتناولت أرجونوميكا تربية وتعليم ذوى الاحتياجات الخاصة ، وكان هذا هو المبحث الأول ثم المبحث الثانى الذى تناول إعادة هندسة العمليات ونظم العمل لتحقيق متطلبات تربية وتعليم ذوى الاحتياجات الخاصة .

وتوصلت الدراسة فى المبحثين إلى استراتيجية تربوية فى ضوء مفهوم الأرجونوميكا ، تصور ارجونومى مقترح لتخطيط وتقييم خدمات التربية الخاصة .

نتائج الجهود المبذولة فى مجال ارجونوميكا التربية :

أسفرت النتائج على ان علم الأرجونوميكا مدخل لإعادة بناء تنظيم العلاقة بين الإنسان والبيئة الثقافية والمادية والمتغيرات الحاكمة ويسهم فى تحقيق ذلك الأبعاد التالية :

1- إعادة تدوير وتشكيل سلبيات مدخلات البيئة الثقافية وما تواجهه من متغيرات .

2- إعادة هندسة الأراضى التى يتفاعل عليها الإنسان من خلال إيجاد موجهات قيمية جديدة .

3- إيجاد لغة مثلى للاتصال من خلال مداخل اللغة المتنوعة التى تتفق ولغة وبيئة التفاعل .

4- التشكيل والتوجيه القيمى فى ضوء معطيات الثقافة البيئية ومتغيراتها الناجمة عن التفاعل الإنسانى ومشكلاته .

5- الحد من المتغيرات الثقافية السلبية المؤثرة على الإنسان .

6- إيجاد بيئة مثالية للإنسان من خلال إعادة اكتشافه لذاته وإمكاناته وقدراته .

7- فهم وإدراك دور المؤثرات الإعلامية المرئية والمسموعة ، التى تؤثر سلبا أو إيجابا فى بيئة الإنجاز الإرجونومية .

8- إدراك مكانة اتخاذ القرار بالتطوير فى ضوء معطيات البيئة المعنوية الثقافية ووحدة العلاقة بين الإنسان والبيئة .

9- تهيئة علمية للتخطيط والمتابعة والملاحظة للبيئة الإنسانية والمادية وما يطرأ عليها من تغيرات .

10- فهم افضل لمتابعة التغيرات الكونية المحيطة بالإنسان والمتحركة نحو أرضية جديدة للتفاعل الإعلامى .

11- الإسهام فى مساعدات نوعية جديدة لمجتمعات البشر على الأرض .

12- إدراك ورصد التحول الإنسانى القيمى من يوم إلى آخر ومن خلال المناشط الأرضية.

13- زيادة وفعالية المناشط الإبداعية للإنسان وما يرتبط بها من قضايا ابتكارية .

كما تناولت هذه الدراسات الأجونوميكا من حيث الماهية والمعنى بالمفهوم من خلال إطار نظرى ، وهذا ما سوف نستعرضه فى السطور التالية :

الأرجونوميكا (الماهية / المعنى ، المفهوم) :

ماهية الإرجونوميكا : Er-go-nom-ics : لقد ظهر مفهوم الإرجونوميكا Ergonomics فى علم المنطق عند اليونان وبخاصة فى كتابات " هوميروس " عن المواطنة-Humorous Les-son in Civility، وحديثا يعتبر كهندسة للنشاط البشرى Human Engineering ومن الوسائل التعليمية التى تعتمد عليها الصناعات المختلفة فى تطوير إنتاجها وتحسينه وجعله أكثر راحة للناس ، كذلك فإنها مع ما تؤدى إليه من زيادة الإنتاج وتحسين جودته تحمى العامل من إصابات العمل وحوادثه ، ومن الإصابة بأمراض المهنة أو التشوهات التى كانت تصيب العمال .

وقد أدى دخول الهندسة البشرية (الإرجونوميكا) إلى عالم الصناعة على حماية صحة العامل وتوفير جهده ووقته والمحافظة على حواسه من الضياع أو الضعف وفى نفس ا لوقت تحسن الإنتاجية وأصبح أكثر ملاءمة لمن يستخدمه وأكثر أمنا وسلاما .

كما أدى تعقد الأوضاع المعاصرة إلى أن تكون الإرجونوميكا البيئية بمكوناتها المادية

والبشرية ذات توجه ، تتشابك فيه العلوم المختلفة بحيث تتكامل فيها العلوم الإنسانية مع الطب والصحة الصناعية والكيمياء وعلوم الحاسب الآلى والهندسة، حيث تركز الإرجونوميكا البيئية على العمليات البيولوجية والنفسية التى يمكننا عن طريقها تنظيم علاقات إنسجامية مع بيئتنا، سواء منها الطبيعية أو الصناعية الآمنة أو المحفوفة بالمخاطر ، وتطبق هذه المعرفة لتحسين التوافق بين البشر وما ينتجونه والأماكن التى يعيشون فيها .

كما يطلق عليها أيضا " العوامل البشرية " Human Factors /Ergonomics وتمثل مجالا علميا يضع فى الاعتبار تحسين الإنتاجية ـ الصحة ـ السلامة ، وكذلك راحة جموع الناس حسبما يكون التفاعل المؤثر بين الناس والتقنيات التى يستعملونها والبيئة التى يعملون فيها ، حيث تستهدف تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية للفرد وتحقيق شعوره بالرضا عن عمله وارتفاع الروح المعنوية من منطلق أن العلاقة بين الروح المعنوية والإنتاج علاقة سببية دائرية .

لذلك تعتبر الإرجونوميكا كهندسة للنشاط البشرى ، أحد فروع العلم التطبيقى الذى يشارك فيه كل من المهندسين وعلماء النفس والمخططين ، ويهتم بتصميم المعدات والآلات والأجهزة والمصنوعات وتهيئة الظروف الفيزيقية المحيطة بالعمل، تلك التهيئة التى تتم فى ضوء المعرفة والإمكانات الحسية أو القدرات الحسية للعامل أو قدرته النفسجسمية وقدرته على التعلم والاستيعاب وأبعاد جسمه .

ومن هنا كانت الإرجونوميكا هي : ذلك الفن الذى يتناول الإنسان ، فكما يتناول المهندسين الآلات والمواد ، يتناول التربويون الإنسان أو هي : فن التعامل مع العنصر البشرى ، فكما يتعامل المهندسين مع المادة ، يتعامل السيكولوجى مع المادة البشرية .

لذلك .. عرفت منظمة العمل الدولية الإرجونوميكا / هندسة النشاط البشرى بأنها : تطبيق العلوم البيولوجية للإنسان والعلوم الهندسية على العامل وبيئة العمل المحيطة به من أجل الوصول إلى أقصى ارتياح ورضا للعامل مما يعنى فى الوقت نفسه رفع الإنتاجية .

ومن ثم تعتبر الإرجونوميكا فى هذه الحالة علما يهتم أساسا بتكييف العمل المناسب مع القدرات البدنية والنفسية للإنسان وكذا مع أوجه قصوره ، حيث يجمع المفهوم العديد من الأنظمة ، فيسمل موضوعات كالتشريح والفسيولوجيا وعلم النفس وعلم الاجتماع والفيزياء والهندسة والطب ، فاستعمال كل هذه العلوم ضرورى من أجل معرفة ومواءمة كل العوامل التى قد تؤثر على العامل فى بيئته العملية .

ولما كان العمل .. عملية اجتماعية كما هو عملية اقتصادية ، لذلك فإن من الضرورى أن تتشكل طبيعة العمل بالقوى والعوامل الاجتماعية والاقتصادية ، ومن ثم تأخذ الإرجونوميكا (هندسة النشاط البشرى) تعريفا ثقافيا ، كعلم يهتم بدراسة العمل البشرى وتصميم نظم العمل ، وذلك من خلال :

- البشر الذين يؤدون والأساليب التى يستخدمونها فى الأداء والإصابات التى يتعرضون لها نتيجة الاستمرار فى هذا العمل .
- البيئة التى يتم فيها ممارسة هذا النشاط البشرى .
- القوى والعوامل الاجتماعية والاقتصادية التى يتم من خلالها ممارسة هذا العمل .

موجهات الإرجونوميكا : يعرف الاقتصاديون إنتاجية هيئة أو مؤسسة ما " كما يعرف المهندسون كفاءة آلة ما " على أنها النسبة بين المخرجات إلى المدخلات ، أى النسبة بين قيمة السلع أو الخدمات الناتجة ، وبقياس مناسب للتكلفة التى نكبدها لإنتاج تلك السلع أو الخدمات ، وعلى نفس المنوال كانت الاستثمارات الإرجونومية فى تصميم العمل لديها الإمكانيات لرفع الإنتاجية وذلك بزيادة ناتج قوى العمل بالنسبة للفرد الواحد ، وذلك بتخفيض تكلفة العمل غير المباشر .

لذا كان من الممكن تحديد موجات الإورجونوميكا على النحو التالى :

1- قدرة الإنسان على الإبصار أو الرؤية وحدودها .
2- مدى سعة المجال البصرى للفرد .
3- القدرة على السمع - مدى دقتها ومعرفة أكبر وأصغر مثير صوتى يتحمله الإنسان .
4- القدرة على الكلام .
5- قدرة الإنسان على الحركة أثناء أداء العمل .
6- قدرته على التحكم .
7- مدى احتمال الفرد للتعب .
8- القدرة على إدراك الحركة والزمن .
9- ظروف العمل الفيزيقية كالإضاءة والتهوية والحرارة والبرودة والضوضاء .

شروط تطبيق الإرجونوميكا : ترتبط افرجونوميكا بوجود اختلافات سيكولوجية بين الأفراد ترجع إلى وجود فروق فردية بينهم فى قدراتهم ومواهبهم وخبراتهم واستعداداتهم ، وكذلك فى مقدار ما يوجد لديهم من دافعية وحماس لأداء العمل ودرجة ذكاء كل منهم ومقدار خبرته المهنية .

الإرجونوميكا والبيئة المهنية وابعادها : تلعب إرجونوميكا البيئة دورا هاما فى تحسين تصميم بيئات العمل ، ويمكن لأسلوب المنظومات الشامل المستخدم لترتيب ظروف العمل أن يجمع اتجاهات متفرقة فى البحوث ويساعد على التنبؤ بكيفية خلق الظروف الصحية والمنتجة للعاملين فى مختلف الأوضاع .

ورغم حداثة إرجونوميكا البيئة إلا أنها سوف تلعب دورا متنامى الأهمية نظرا لأن الهيئات المختلفة متعطشة لتحسين نوعية بيئة العمل ولأن المجتمعات تتطلع إلى نشر النشاط البشرى وما يستتبع ذلك من تأثير على أماكن أكثر بعدا وخطورة فوق سطح الأرض وخارجها .

فهناك حوالى 75% من جملة العاملين سوف يعانون من بعض أنواع إصابات العمل كما أن 50% منهم أيضا سوف يعانون من الاضطرابات المتراكمة .

ومن بين مصادر الإرهاق وعدم الراحة للعامل ، تصميم مكان العمل ، التصميم السيئ وأوضاع العمل الثابتة والتى تسهم فى تكون مشكلات عديدة فى مكان العمل .

لذلك فإن التنظيمات الفيدرالية وخاصة هيئة OSHA تقوم بفرض غرامات كبيرة لظروف العمل السيئة ، كما تحاول هيئة ADA الجديدة منع التفرقة والتمييز فى مواقع العمل بناء على إعاقات الأفراد أو قصور فى قدراتهم .

والبيئة المربية لا تعنى شيئا واحدا ، ولكن تعنى العديد من الأشياء المتداخلة المتشابكة المحسوسة والمعقولة ، البسيطة والمعقدة ، القريبة والبعيدة ، التى تؤثر فى بناء الفرد وتعدل فى اتجاهاته وقيمة وأساليب سلوكه المتعددة الأوجه .

وتشمل جانبا اجتماعيا يضم مجموعة من الأفراد وما اصطلحوا عليه من عادات وتقاليد واتجاهات لتنظيم حياتهم وما اتفقوا عليه من عرف وقانون ومعايير خلقية لتوجيه سلوكهم وتشمل أيضا جانبا فيزيائيا يضم ما تجود به الطبيعة على الإنسان من مصادر للثروة .

فالعناصر غير الإنسانية تكون البيئة الطبيعية ، أما العناصر الإنسانية فهى تكون البيئة الاجتماعية ، ومن ثم فإن البيئة المربية تعد نمطا من أنماط التنظيم الاجتماعى ، تحقق مصالح

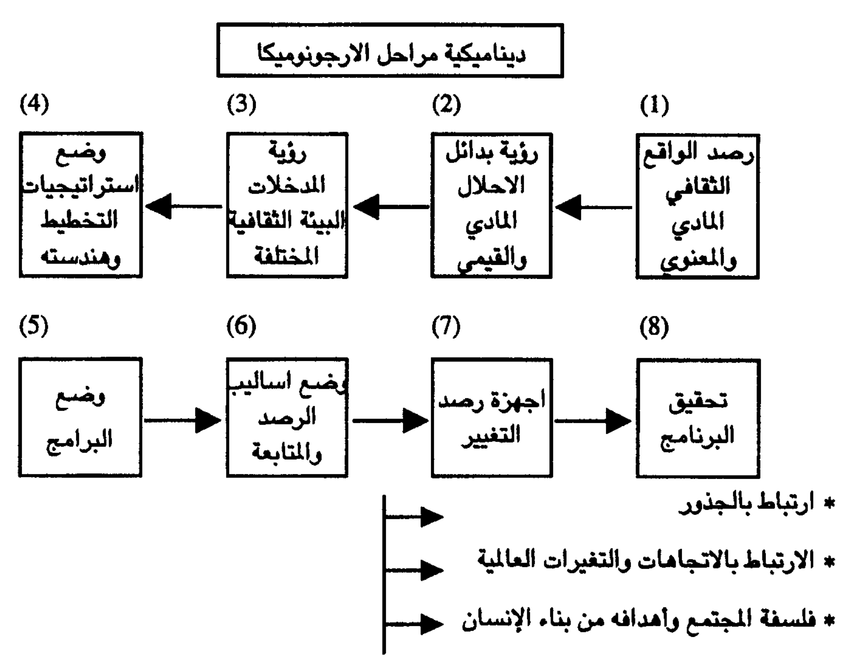
مشتركة ، وكما يراها كوك KOOK: فهى تتكون من مجموعة من الأفراد يجتمعون سويا ويعيشون فى منطقة محددة ويشتركون فى ميراث تاريخى موحد وتخدمهم مجموعة معينة من المؤسسات ويتبعون ـ على حد ما ـ نمطا متجانسا من الحياة ، ولديهم وعى بوحدتهم ومقدرة على أن يعملوا بصورة تعاونية .

والإرجونوميكا تعتبر التنمية الاجتماعية ، نشاطا يهتم بكل التغيرات المنشودة لتحسين مستوى معيشة الأفراد عن طريق إشباع حاجاتهم الطبيعية والاجتماعية المشروعية ، ويرجع ذلك إلى اعتبار الإرجونوميكا : علم هندسة العلاقة بين الإنسان والبيئة ، أو هندسة بناء الإنسان ثقافيا وفقا لمعطيات البيئة ومتغيراتها ، وهى هنا ترتبط ارتباطا وثيقا بنظم تفاعلات البشر وأنماطهم .

ديناميكلية مراحل الإرجونوميكا : الإرجونوميكا هي عقل زمن الإنسان وهى محور تقدمى لاستعمار الفرص المتقدمة بنوع من الأصلة ، وهى مدخل للبحث عن البدائل باستخدام معطيات سابقة التدوير ومعطيات الثقافة القائمة وإشكالياتها ومعطيات الأرض القديمة وتصورات المستقبل فى ضوء المتغيرات الكونية ، ويتم تحقيق ذلك من خلال إرساء القيم والاستغلال الأمثل للموهوبين والبرامج والفهم للإسهامات المعلوماتية العالمية .

ومما هو جدير بالذكر أن مصطلح الإرجونوميكا قد دخل لدائرة الاستثمار المعلوماتى فى العالم وفق ما أكدته الإنترنت فى نوفمبر 1995 .

وتعتمد الإرجونوميكا اعتمادا وثيقا على العلاقة بين المهندس التربوى Educational Engineering وبين مصمم الأهداف التربوية Educational aims designer ومنسق التنفيذ التربوى والموجه الراصد للتغيير القيمى ، وهو ما يمكن توضيحه فى المخطط التالى :



الإرجونوميكا مدخلا للتعليم : إذا كانت الإرجونوميكا (هندسة النشاط البشرى) تمثل مجالا علميا يضع فى الاعتبار تحسين الإنتاجية ، الصحة ، السلامة ، وكذلك راحة جموع الناس حسبما يكون التفاعل المؤثر بين الناس والتقنيات التى يستعملونها والبيئة التى يوجدون فيها ، ولما كان أيضا الاهتمام بالأطفال والعناية بهم يمثل أحد المقاييس التى توضح مدى تقدم الأمم وتحضرها ، حيث استأثر الاهتمام بالأطفال جهودا كبيرة من الحكومات والهيئات والعلماء ونشطت البحوث والدراسات التى اهتمت بهم ورعايتهم، كذلك دراسة اتجاهات أفراد المجتمع نحوهم، فإن أى إعداد للأفراد لا يأخذ فى اعتباره توجيههم للتكيف والانسجام مع البيئة التى يعيشون فيها، ويهيىء لهم فرص الكشف عن العلاقات المتبادلة والروابط القائمة بينهم والظواهر المحيطة بهم. يعد إعدادا ناقصا وبعيدا عن الاتجاهات التربوية السليمة .

وانطلاقا من مسلمة مؤداها: أن من حق الطفل أن يلقى رعاية تستثمر كل ما لديه من قدرات وطاقات تحقيقا لذاته كإنسان بحيث يتم تهيئته وإعداده كى يسهم بنشاط وإيجابية فى حركة الحياة حتى يشعر بهويته ويحقق ذاته وفقا إمكاناته، داخل مجتمعه وخارجه، فإن موقف الإنسان من الآخر قربا منه أو ابتعادا عنه، إقبالا أو انصرافا عنه رغبة فيه أو رغبة عنه، فى

ضوء ما يعرفه عن هذا الآخر أو ما يتصور عنه، يتحدد بقدر ما تكون معرفته وتصوراته صحيحة ، وموقفه صحيحا أو العكس .

وإذا كان هذا لازما لإعداد الأفراد العاديين ، فهو أكثر أهمية بالنسبة لذوى الاحتياجات الخاصة ، لأنهم جزء من النسيج الاجتماعى والاقتصادى الكلى المعقد الذى يؤثر فى كافة أوجه نشاطنا ، وتحقيق إيجابيتهم وفاعليتهم ليتمكنوا من أداء رسالتهم كاملة ، ويتطلب ذلك تزويدهم بالعديد من المهارات التى تعينهم على التكيف مع الثقافة المعاصرة والتعديل فيها حتى يصلوا إلى مستوى من الحياة أكثر كفاية لهم ولمجتمعهم هذا بالإضافة إلى ضرورة تتفهم القائمين على تربيتهم لواقع العمل معهم والسياق الثقافى الشائع الذى تتم فيه عملية تربيتهم وتعليمهم ، كما يحدث فى الواقع الصناعى حيث يحتاجون إلى الاقتناع بأهمية الممارسات الإرجونومية كنشاط بشرى .

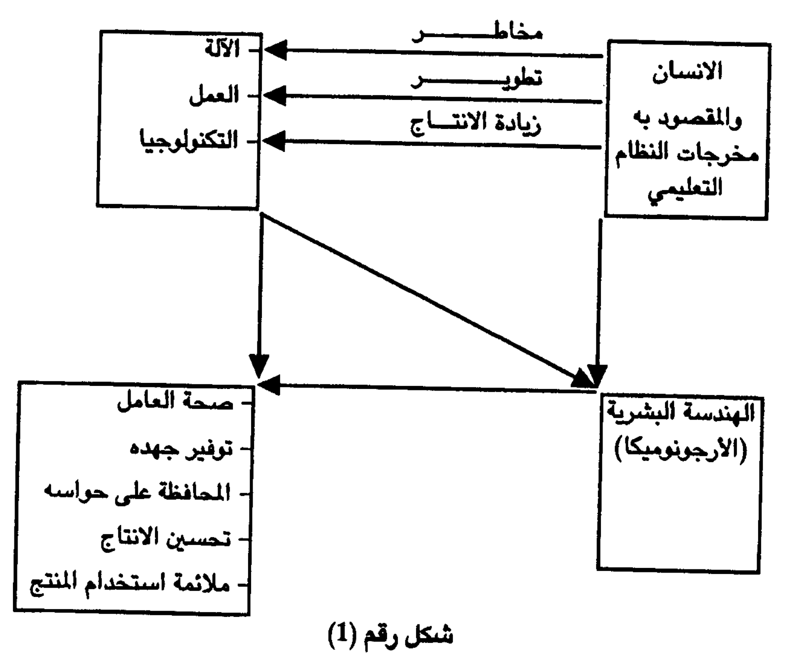
لأن التقارب بين الأفراد من شأنه أن يزيد الألفة بينهم ، فوجود الأشخاص فى بيئة قريبة من العوامل المهيأة لتكوين علاقات وثيقة ، تؤدى إلى زيادة احتمالات تكوين علاقات إيجابية .

ولقد شددت نظرية الثقافة الاجتماعية على دور البيئة فى تعليم البشر ، وأثبتت دراسات كل من (Palincsar-Klenck, Engieent 1992) أن تدعيم أداء التلاميذ المعوقين داخل بيئة ذات أصالة ومثيرة - يسهم فى زيادة نشاطهم والقيام بأدوار التفاعل وتحمل الكثير من المشاق والمشاركة فى إنجاز الأعمال العليا ، بما يتمشى مع الفكر الإرجونومى الذى ينظر إلى الإرجونوميكا على أنها هندسة للنشاط البشرى ويؤكد على دور معطيات البيئة البشرية بجانب البيئة المادية .

ولما كان الإنسان يندرج ضمن العمل التربوى ككل متكامل بكافة جوانب تكوينه فاعل ومتفاعل ، مؤثر ومتأثر مع المواقف المتنوعة ، فإن الممارسات التربوية يجب أن تراعى التداخل التأثيرى بين الجوانب المتكاملة لتكوين البيئة البشرية فرديا من الناحية الجسمية والعقلية والوجدانية ، اجتماعيا من ناحية علاقاته بالأفراد الآخرين .

ومن هنا كانت الحاجة على إعادة تقييم الأساليب والممارسات التعليمية والعمل على تعديلها إلى أن تحقق تحسن ملحوظ فى أداء هذا الطفل .

واستخلاصا لما سبق فالشكل التالى رقم (1) يوضح العلاقات المتبادلة بين الأرجونوميكا وبعض مخرجات النظام التعليمى .



شكل رقم (1)

العلاقة المتبادلة بين الأرجونوميكا وبعض مخرجات النظام التعليمى

ثالثا : تطبيق إعادة هندسة العمليات فى التعليم :

يولى مخططو التنمية فى الكثير من دول العالم أهمية كبرى فى تطوير نظم التعليم المدرسى وإدارته ، كمفهوم رئيسى وجوهرى فى التنمية المجتمعية الشاملة، وتحقيق تكافؤ الفرص الاجتماعية ، وتحقيقا لديمقراطية التعليم ، وإعمالا لحقوق الإنسان التى تنادى بضرورة تطوير سبيل العيش العادية والبيئة العادية التى تسمح باندماج الأطفال ذوى الحاجات الخاصة من خلال نظم تعليم جيدة .

ولتحقيق هذه المعطيات لابد من تطوير جذرى فى فلسفة الإدارة ومناهجها وأساليبها، بحيث تتواكب مع فلسفة إدماج المعاقين فى مدارس العاديين ، وهذا التطوير يتم فى إطار الإجابة عن عديدة من الأسئلة وتلك الأسئلة هي انعكاس لميدان إدارة الأعمال على تطوير الإدارة المدرسية ، حيث تشير أدبيات الإدارة إلى أن الفجوة بين الميدانين أصبحت للغاية وتلك الأسئلة التى يشترك فيها الميدانين هي : ما هو العميل ؟ وما هي البضاعة أو الخدمات التى

تقدمها ؟ وما هو السوق الذى تورد إليه بضاعتك ؟ ما كفاءة العاملين وكفايتهم المطلوبة لذلك ؟ ما نظم الحوافز عن الجهد الفائق ؟ ما هي أساليب العقاب للأداء السيئ الناتج عن الإهمال؟ ما هي مصادر التمويل ؟ ما هو دور التكنولوجيا فى المنظمة ؟ ما هو دور التكنولوجيا فى تحسين الخدمات ؟

ويشير Peter Drucker إلى أن الإدارة المدرسية لابد أن تستفيد بشكل كبير من مجال إدارة الأعمال حتى يمكنها أن تواجه معطيات القرن الواحد والعشرين ، ومن الأفكار التى تدرج فى هذا المجال والتى تعطى حلولا لمشكلات إدارة التعليم الأساسى ، وأن آخر تلك الأفكار هو التغيير الجذرى للعمليات .

تدلنا الشواهد على أن الإدارة التعليمية والمدرسية تعانى منذ فترة طويلة من أزمة جعلتها أحد العوامل المؤثرة بالسلب على تدهور حالة النظام التعليمى ، رغم أنها من المفروض أن تكون هي المدخل الرئيسى لإصلاح وتطوير التعليم .

ومن ثم فإنه يمكن عرض الأسئلة التالية لتكون محوراً للإطار النظرى :

1- ما مفهوم إعادة هندسة العمليات وأصولها الإدارية ؟

2- ما خصائص النظم التى تأخذ بمفاهيم هندسة العمليات ؟

3- ما خطوات نظام إعادة هندسة العمليات ؟

4- ما متطلبات تطبيق نظام إعادة هندسة العمليات ؟

5- كيف يمكن الاستفادة من نظام إعادة هندسة العمليات فى تغيير العمليات ؟

مفهوم إعادة هندسة العمليات وأصولها Business Process re-engineering:

أول من وضع تعريف لمفهوم إعادة هندسة العمليات هما Hammer& Champy عام 1993 حيث أشار إلى أن إعادة هندسة العمليات هي : هي إعادة التفكير بشكل أساسى لإعادة تصميم العمليات بطريقة جذرية ، يهدف تحقيق تطوير جوهرى وليس تطويرا هامشيا فى معايير الأداء المؤثرة مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة .

The fundamental rethinking and radical redesign of business improvement, in critical contemporary measures of performance, such as cost quality, service and speed.

اساس Fundamental، جذرى Radical فائق وجوهرى Dramatic، حيث تشير وتؤكد على أن إعادة العمليات لا يعنى تغيير سطحى وروتينى للعمليات ولا يعتمد على قواعد قديمة كانت السبب فى عدم تحقيق معدلات أداء عالية خلال العمليات القديمة Process، والعملية هي نظام عمل خاص محدد له أنشطته تعتمد على عنصرى الزمن والمكان لها بداية ونهاية لها مدخلات ومخرجات (إنها بناء للفعل) (Structur of Action) ، والعملية يمكن قياسها ، والعملية تحتاج على أن يحدد بشكل واضح من المسئول عن القيام بها ويسمى صاحب العملية (Owner) وهذا التعريف للعملية ينطبق على التنظيمات والمؤسسات الكبرى والصغرى منها.

ومن هذا التعريف يجب أن يتم التفريق بين مفهوم تطوير العمليات وهو ما يقوم به من ينفذ فكر إدارة الجودة الشاملة ، حيث يطور العمليات القائمة الحالية وهذا التطوير يستمر لمدة قد تطول من الزم والتطوير يتم بشكل تدريجى ، بينما فى حالة تطبيق مفاهيم إعادة هندسة العمليات (BPK) فإنه يتم ابتكار جديد للعمليات أى تصميم جديد مبتكر لها وهذا التصميم يتم بشكل جذرى واشكل التالى يوضح الفرق بين تطبيق المفهومين على العمليات. ويوضحه الجدول رقم (3) .

جدول (3)

يوضح الفرق بين تطبيق المفهومين على العمليات

م	الصفـة	تطوير العمليات (TQM)	ابتكار العمليات (BPR)
1	مستوى التغير	تدريجي	جذري
2	نقطة البداية	يبدأ من العمليات الحالية	يبدأ من جديد ولا يعتمد على العمليات القديمة
3	معدل التغيير	مستمر	مرة واحدة (One time)
4	الوقت المطلوب	قصير نسبيا	طويلة يمتد لمدة (3-5 سنوات)
5	المدى	ضيق ووظيفي	واسع – متعدد الوظائف
6	العناصر المساهمة	الرقابة الاحصائية	تكوينات المعلومات
7	نمط التغيير	ثقافي	ثقافي / بنائي للتنظيم

ومفهوم (BPR) يستمد أسسه من النظريات الإدارية السابقة لها حيث يمكن استعراض ذلك فى النقاط التالية :

الروافد التى ادت إلى بزوغ فكر إعادة هندسة العمليات (BPR) :

تعود تلك الروافد إلى منتصف القرن الحالى وذلك من خلال الجهود التى بذلت لتحسين الأداء والتى يمكن أن تكون أهم الروافد فى تأسيس منهجية إعادة هندسة العمليات ، رغم أن تلك الجهود كانت تستخدم أحدث المعلومات فى مجال العمل بهدف وضع الأشخاص فى الأماكن المناسبة لهم فى تنفيذ الأنشطة والإجراءات إلا أن ذلك لا يمثل الأسس المنجية لإعادة هندسة العمليات .

ولقد امتدت أصول إعادة هندسة العمليات إلى عديد من المداخل نستعرضها فى الآتى :

علاقة إعادة هندسة العمليات بحركة الجودة : إن الفكر لحركة الجودة الشاملة يمكن تلخيصه فى أن هذا الفكر يركز على العميل والمخرجات وذلك بهدف التقليل من الأخطاء فى المنتج النهائى (Zere defect) وذلك من خلال تطبيق الأساليب الإحصائية فى قياس ورقابة العمليات ، وبعد يتم التطوير التدريجى للعمليات على ضوء تحليل نتائج الإحصاء ، إن تلك الأصول الفكرية لخبراء هذا المجال كانت هي المشجع الأساسى لإرساء قواعد الفكر لمدخل إعادة هندسة العمليات .

حيث نجد أن Edwards Deming اشار إلى إمكانية إدخال أسلوب التطوير الجذرى Redical Improvement، وأشار إلى أن ثقافة المنظمة يمكن أن تقبل هذا الأسلوب حيث فضّل أن يتم التطوير التدريجى أو المرحلى المستمر-Continous Incremental improvement إن كل من " ديمنج وجيوران " Deming Juran اشار إلى افكار عديدة إضاءة الطريق لوضع أسس ومنهجية إعادة هندسة نظم العمليات .

ولقد دعم أسس النظرية للتطوير التدريجى النظريات والخبرة اليابانية فى مجال الجودة وحلقات الجودة ودورها فى التطوير التدريجى للمنظمات، إن الخبرة اليابانية كان لها با ع كبير فى بزوغ فكر أسس إعادة هندسة العمليات من خلال العمليات الجديدة التى كانت تبتكر من خلال حلقات الجودة. حيث يشير ثرو Thurow إلى أن اليابانيون يقضون ثلثى (3/2) وقتهم فى التفكير فى إيجاد أساليب جديدة لتنفيذ العمل وثلث الوقت فى إيجاد منتجات جديدة .

ولقد استعرضت دراسات عديدة لخبراء فى مجال الإدارة الأسس النظرية لحركة الجودة وأثرها فى إيجاد وابتكار عمليات جديدة وانتهت تلك الدراسات بأن تطبيق اليات الجودة الشاملة والتحسين المرحلى المستمر يؤدى فى النهاية إلى التركيز على الآليات والمنهجيات دون

اللجوء إلى تحسين أداء المنظمة والصراع من أجل تحسين هذا الأداء ، حيث يكون جل اهتماماتهم بالآليات وتطبيقاتها على خطوات العمل والتى يتحول فى النهاية إلى عمليات بيروقراطية تحركها الثقافة القديمة للمنظمة .

ومن خلال ذلك نجد أن التركيز يتم على قياس ما يعرف بالجودة الفقيرة Poor Quality مثال قياس تكلفة تدريب العاملين والبرامج الإرشادية للعاملين والاجتماعات الدورية للخبراء ، بالإضافة إلى أن تلك الطريقة لا تؤدى إلى ابتكار عمليات تؤدى إلى خدمة العميل أو تحسين الأداء .

رغم هذه الاختلافات فإننا يجب أن نلاحظ أنه مع بداية التسعينات من هذه الفرق كانت كل من مدرسة (TQM) ، (BPR) هما مدرسة واحدة كانت تسعى إلى إرساء قواعد التغيير المستمر والتطوير التدريجى للعمليات Imcremental Development of Process، ومع ظهور مفاهيم (BPR) لتعالج قصور مفاهيم (TQM) خلط كثير من العاملين فى هذا المجال بين كلا المفهومين على أساس أنها شيء واحد .

وفى الحقيقة أن كلا المدرستين تشترك فى توجهاتها نحو العمليات والباعث الأساسى لتلك التوجهات لكلا المدرستين هو العميل وخدمة العميل ، إلا أن مدرسة (TQM) تعتمد أساساً على منهجية حل المشكلة Problem- Solvingكمدخل للتعامل مع مشكلات العمل وهو يجعلها وظيفية فى نهجها ، حيث تعتمد على خرائط توظف لذلك مثل Parets diagram -ish ekawa charts، حيث يتم عزل المشكلة والتعرف على الأسباب التى تعيق الوصول إلى الأداء المتوقع ، وهذا النهج يمكن تطبيقه إذا كانت المشكلة صغيرة أى الفجوة بين ما هو قائم وما هو متوقع ضيقة وصغيرة ، فإذا كانت الفجوة كبيرة فإن سياسة جديدة لابد من تطبيقها وهذا النهج هو أسلوب (BPR) ، وهذا النهج يعتمد على نظرية المباريات (Game Thory) من خلال تحليل السلوك التنافسى ، ويعتمد بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات فى هذا المجال لإثراء التنافس بين جميع أفراد المنظمة للارتقاء بالأداء من خلال ابتكارهم لعمليات جديدة تحقق لك .

ويمكن أن نخلص أن TQM تعنى بتعديل Modifing العملية بشكل تدريجى لحل مشكلة تحول دون الوصول إلى المستوى المطلوب ، وهذا يعنى أن أى تطوير صغير Smal improve-ment فى تلك الحالة يعد كافيا للإبقاء على العملية فى هذه الحالة فى حين يعد ابتكار العملية

شيء ثانوى ، بينما فى حالة (BPR) فإن التغيير جذرى ، وفى هذه الحالة نجد أن ابتكار العملية شيء رئيسى وأساسى .

حركة إعادة هندسة العمليات وحركة الإدارة العلمية : تمثل حركة الإدارة العلمية مصدر آخر لمدخل إعادة هندسة العمليات وتلك الحركة التى امتدت من أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين والتى رأت أنه يمكن هندسة سلوكيات العاملين بناء على نظام من الكفاءة والقواعد المهارية .

ولقد اشار تايلور Fredric Winslow Taylor والذى يعتبر المؤسس لتلك الحركة إلى عدد من القواعد التى تعتبر ذات حلول وثيقة بمفاهيم إعادة هندسة العمليات (BPR) وتلك القواعد هي :

1- فصل تصميم العمل وتخطيطه عن المنفذين له .

2- يمكن وضع تصميم مثالى للعمل وتقسيمه .

3- الحاجة إلى قياس ومتابعة كفاءة وكفاية العمل .

4- الحاجة إلى تتبع مستويات العمال ومستوى العمليات الروتينية .

تلك الحركة التايلورية Taylroism Mouement قد أثرت على كثير من الأفكار الإدارية فيما بعد، حيث أن إيجاد نظم التدريب والرقابة وخرائط تتبع سير العمل يرجع الفضل فيها إلى تلك الحركة .

ولقد تم تطور تلك الحركة بعد الحرب العالمية الثانية من خلال تطبيق التفكير النظامى Sys-tems thinkingوالتى نظرت إلى نظم العمل كنظام كبير من خلال تقسيمه إلى مدخلات وعمليات ومخرجات وما ابتكر من خرائط توضيحية لوصف العمل وطرائق سيره ، ثم تبع ذلك تطوير آخر من خلال بحوث العمليات واستخدام برامج الكمبيوتر فى تطبيق منهجية بحوث العمليات ، حيث يرجع هوارد الفضل فى تطبيق تلك الأساليب على نظم العمل إلى الأسس النظرية الأولى لتايلور .

رغم أن نظرية تايلور ومبادئه تعتبر هي المؤسس الأول لوضع وتقسيم نظم العمل ومحاولة تطويره ، وتشكل بشكل ما الأسس والأصول لمدخل إعادة هندسة العمليات ، إلا أنه مبادئ إعادة هندسة العمليات لا تهمل الجانب الإنسانى فى العمل وأن العامل الإنسانى هو الفعال فى ابتكار إيجاد عمليات جديدة تحسن من الأداء ، كذلك الدور الفعال للتكنولوجيا الحديثة ليس الهدف منه هو تقليل العامل الإنسانى فى العمل وتنميطه بل إنه يمكن أن يكون عامل

أساسى فى تفعيل عمليات تطوير العمل من خلال الجهد الإنسانى باستخدام المعرفة المتوفرة لديه ، والتى تعبر عنها تكنولوجيا المعلومات .

إعادة هندسة نظم العمليات وحركة تصميم العمل PBR and Work Design:

تلك الحركة لا تضم المهندسين فقط بل تجمع معهم المتخصصين فى السلوك التنظيمى وتلك الحركة لا ترمى فقط إلى زيادة وكفاءة العمل بل تحقيق أكبر قدر من الرضا عن العمل وتقبله من خلال هذا التقبل ترتفع الكفاءة فى أداء العمل وتلك الحركة تمثلت فى عديد من المدارس منها مدرسة Kurt Lewinكيرت ليفين والتى ركزت على تحسين التفاعل داخل مجموعات العمل الصغيرة ، والمدرسة الأخرى هي مدرسة إلتون مايو وفرتز Fritz Elton Mayo المنتسبين إلى مدرسة الإدارة بهارفارد ولقد ركزت تلك المدرسة على فهم العلاقة بين التفاعل الاجتماعى ومستواه والأداء لمجموعات العمل الصغيرة .

والمدرسة الثانية كانت مدرسة امتدت بين أمريكا وإنجلترا لدراسة العلاقة بين التكنولوجيا وتصميم العمل سميت مدرسة التقنيات الفنية Socotechnical Schoolوركزت تلك المدرسة على دراسة علاقة التناسق بين نظم العمل والتكنولوجيا مع الأخذ فى الاعتبار الثقافة الفنية الخاصة بالعمل ، رغم أن تلك المدرسة لا يوجد لها مادة علمية تفصيلية عن أساليب تطبيق تلك العلاقة لتصميم نظم عمل على مستوى كبير من الكفاءة فى الأداء .

إلا أنه مدخل إعادة هندسة العمليات قد استفاد من تلك الحركة فى أهمية التطوير الجذرى وأهمية التركيز على التفكير العملياتى Process thinking، بالإضافة إلى أهمية العمليات الروتينية التى يجب أن تحظى بالتطوير أثناء تطبيق إعادة هندسة العمليات وأهمية التركيز على العامل الإنسانى فى الابتكار للعمليات .

إعادة هندسة العمليات وانتشار التجديد : PBR and Diffusion of innovation:

إن بعض الأدبيات تشير إلى أن كثير من الباحثين درسوا التجديد فى التنظيم ولذى سمى التحول التكنولوجى ومن هؤلاء Pogers, Qibson, Bortonحيث أشاروا إلى التغيير فى التطوير التنظيمى وسلوكيات المنظمة ، فبعض تلك الدراسات ركزت على المعلومات والبعض على تجديد الأساليب ، ومن الملاحظ أن الباحثين فى هذا المجال كانت البداية لديهم من نقطة التصميم ثم الانتقال إلى التطبيق للجديد والهدف من ذلك هو التعرف على دور المستجدات فى تطوير أداء المنظمة بالإضافة إلى النجاح والتكييف الذى تحققه تلك المستجدات وخلصت إلى

أن تطبيق المستحدثات التكنولوجية تؤدى إلى إيجاد مشكلات كبيرة تتطلب مهارات جديدة. ومن ذلك نلاحظ أن آليات تطبيق التجديد هو من العوامل المسهمة بشكل كبير فى تحديد قواعد مدخل إعادة هندسة العمليات .

والجدول التالى جدول رقم (4) يوضح تاريخ ظهور الأساليب الإدارية المختلفة ومؤسس كل أسلوب

جدول رقم (4)

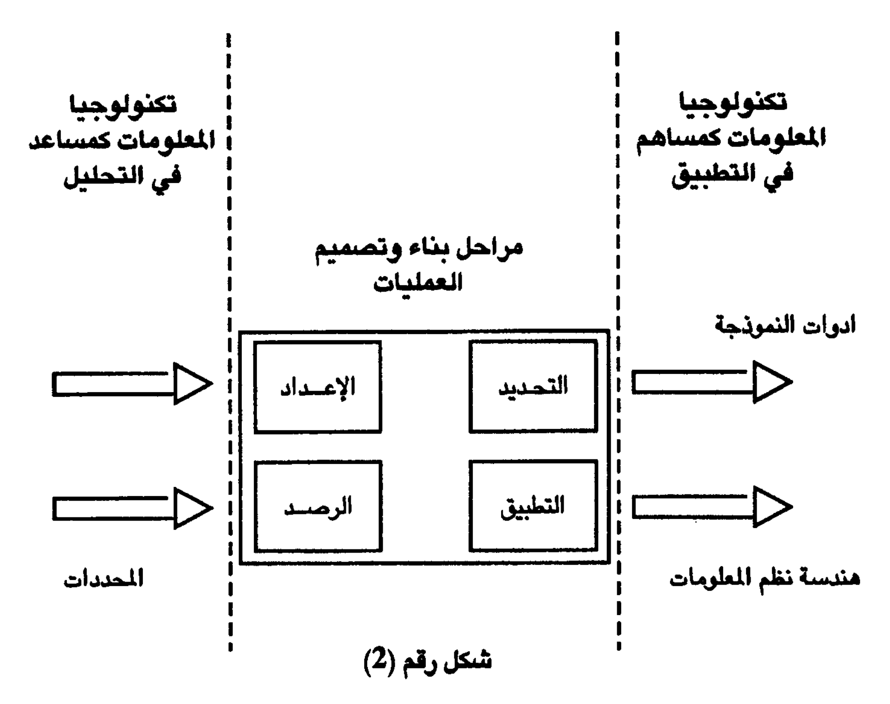
يوضح تاريخ ظهور الأساليب الإدارة والرائد لكل اسلوب

السنة	الأسلوب	الرائد الأول للأسلوب
1690	تقسيم العمل	أدم سميث
1890	الادارة العملية	فريدريك تايلور
1900	الانتاج بالجملة	هنري فورد
1930	حركة العلاقات الانسانية	إلتون مايو
1950	ثورة الجودة اليابانية	ديمنج جيوران
1960	متطلبات التخطيط	وليم أدرلكي
1980	الجودة الشاملة	فيليب كروسبي
1980	الوقت الامثل	تكوناشو هو أوهونو
1980	الايزو 9000	وكالة ناسا الامريكية
1993	اعادة هندسة العمليات	مايكل هامر & دافنبورت

تكنولوجيا المعلومات كمساهم فى تدعيم إعادة هندسة العمليات :

Information technology as enabler of BPR:

إن النظرة الأولى المتعلقة تشير إلى أن البداية لتكوين التفكير العملياتى Process thinking وتصميمها قبل تطبيقها يتم من خلال تكنولوجيا المعلومات ، والتى سوف تساهم فى تنفيذ العمليات ، ولكن توجد مسافة بيرة بين ذلك المنهج وبين محاولة إيجاد علاقة قوية بين العمليات ونظم المعلومات أى تدعيم تلك العلاقة من خلال تكنولوجيا المعلومات والتى تساعد فى تطبيق العمليات كما تساهم فى تحديد المفاهيم الخاصة بالعمليات فى أثناء مرحلة بناؤها والشكل التالى شكل رقم (2) يوضح هذه العلاقة :



شكل رقم (2)

كما أن تكنولوجيا المعلومات تساهم بشكل فعال من خلال عديد من الإجراءات والتى يمكن توضيحها فى الآتى :

- التصميم الآلى Automated Design إن تكنولوجيا المعلومات تقوم بدعم كبير فى التصميم السريع للنماذج المختلفة للعمليات من خلال مكونات تلك العمليات والتى يتم تغذية الكمبيوتر بها وذلك باستخدام البرامج الخاصة بـ Physical models of design ومن خلال النظم الخبيرة يمكن تقديم عديد من البدائل للعمليات لما يعرف بالنموذج الأولى Prototyping.

- محاكاة النظم Simulation Systems إن تكنولوجيا المحاكاة تساهم بشكل كبير فى دعم تطبيق BPR من خلال البرامج الجاهزة لذلك حيث يتم إدخال مكونات العمليات والمحددات من بيئة العمل والمصادر البشرية وضغوط العمل وتوزيع أحمال العمل Loadings، ويتم عرض ومحاكاة للنظم المستقبلية من خلال ما يعرف Virtual realityاى الحقيقة الواهمة حيث يحاكى النظم والعمليات التى تتم فيها. كما أن هذه النظم تساهم بشكل جيد فى الدراسات التنبؤية (Fore casting) لوضع الاستراتيجيات المستقبلية لتلك العمليات الجديدة.

- نظم الاتصـــال داخل المنظمـــة Interoganization Communication System توفـــر تكنولوجيا المعلومات اتصال فعال على كافة مستويات المنظمة من خلال الرسـائل الإلكترونية ومـؤتمرات الفـيـديو عن بعـد Video Conference والوسـائل الأخـرى التى تكون قـاعدة معلومات عن كيفية تطبيق العمليات الجديدة ، كما أنها تعطى معلومات كافية على الوضع الراهن عند بداية تصميم العمليات الجديدة .

خصائص النظم التى طبقت اسلوب (BPR) :

- **دمج بعض الوظائف فى وظيفة واحدة :** إن الخاصية التى تشترك فيها نظم العمل التى تطبق إعادة هندسة العمليات فى دمج بعض الوظائف المنفصلة عن بعضها البعض والتى تؤدى إلى روتينية وبطء فى العمل وازدواجية فى بعض الأحيان ، حيث يتم تكرار بعض الإجراءات من قبل كل وظيفة ، ويتم هذه الدمج ليعطى وظيفة واحدة جديدة ذات أبعاد جديدة تقوم على أساس أداء مجموعة من الإجراءات التى تخدم العمليات الجديدة .

ومما لاشك فيه أن المميزات الناتجة عن دمج العمليات وتكوين فرق عمل جديدة حول الوظيفة الجديدة إلى إلغاء تعدد الاختصاص مما يعنى التخلص من الأخطاء الروتينية ويؤدى إلى استثمار الوقت ، مما يؤدى أيضا إلى خفض التكاليف الإدارية غير المباشرة ، كما يحسن من مستويات الرقابة والإشراف ويعطى حرية الإبداع لدى العاملين لتحقيق مستوى أداء أعلى ، وهذا لا يعنى انتـهاء الرقـابة كليـاً بل أنه يركـز المراقبـة على عـدد قليل مما يسـهل توزيع المسئوليات عليهم ومراقبة الأداء بشكل جيد .

- **العاملين بالمستوى الإجرائى يتخذون القرارات :** لا تقوم المنظمات التى تتبنى فكر إعادة هندسة العمليات بدمج الوظائف والعمليات أفقياً بإسناد المهام المتعددة والمتتابعة إلى مجموعة جديدة من الأشخاص أو إلى فريق يتم تكوينه لذلك ، وإنما يتم أيضاً الدمج رأسياً ويعنى ذلك أن دمج العمليات رأسياً يؤدى إلى أن الموظف أو العامل بالمستوى الإجرائى بدلا من انتظار اجتماع اللجنة على مستوى أعلى ثم بعد رأى اللجنة يتخذ المدير العام القرار .

يصبح اتخاذ القرار من حق الموظف ، أو مدير المدرسة ويصبح اتخاذ القرارات جزء من عمل الناظر أو المدير بعد أن كان حكراً على المستويات العليا للإدارة وهذا الفكر يختلف مع المفهوم القديم الذى يعتمد على التنظيمات الإدارية الهرمية بكل سلمها المتعدد الطوابق ، حيث تكون سلطة اتحاد القرار هي من شأن المستويات العليا ، وعلى المستويات الإجرائية التنفيذ والطاعة وأيضا عليها الخضوع للمراقبة المتعددة من السلم الهرمى للبناء التنظيمى .

- **تعدد خصائص العمليات** : إن فكر عصر الإنتاج الجماعى Mass Production والمنتجات المتشابه قد انتهى ، حيث أصبح هذه المفهوم آليا ولا يتواكب مع متطلبات العصر الحالى وبيئته ، حيث أن هذا العصر هو عصر التنوع ، مما يستدعى تنوع مواصفات كل عملية لكى يتناسب مع العميل ، ففى السابق كانت عملية التدريس تقوم على التدريس الجماعى ، أما اليوم أصبح لكل تلميذ قدراته واستعداداته وميوله ، يستوجب أن تتنوع عملية التدريس مع خصائصها حتى تتناسب مع متطلبات كل عميل (طالب) .

- **إنجاز العمل فى مكانه** : إن آلية العمل فى النظم القديمة تعتمد على التخصص الكامل والنهائى . غير القابل للتغيير فى اختصاصه ، ومثال على ذلك إدارات المشتريات والتوريد بالإدارات التعليمية ، حيث إذا احتاجت أى مدرسة لشراء أى صنف ، على سبيل المثال اقلام للكتابة على السبورة أو أقراص كمبيوتر فعليها أن ترسل الطلبية لتلك الإدارات وتقوم بعمل مناقصة لذلك قد يستغرق وقتاً يؤدى إلى أن تصل تلك الطلبيات فى نهاية العام الدراسى ، وذلك لطول فترة اجتماع اللجان والبت فى المناقصة ، ولكن بدور تطبيق إعادة هندسة العمليات يتم إسناد شراء المتطلبات ذات الحاجة الملحة والتى تؤثر على سير دولاب العمل إلى الإدارة الإجرائية (إدارة المدرسة) وينتج عن ذلك حصول إدارة المدرسة على احتياجاتها من المواد بسرعة أكبر (تعتبر اقتصاديا ذات عائد اقتصادى نظراً لاستثمار الوقت والاستفادة من الأموال المنتفعة فى الوقت اللازم بدلا من إهداره فى تخزينها نتيجة وصولها بعد انتهاء العام الدراسى) .

وأيضا فى حالة تطبيق فلسفة الدمج نجد أن بعض الأطفال يحتاجون إلى برامج وأنشطة إضافية وبرامج تعليمية خاصة وهؤلاء الأطفال يكتشفهم العاملين بالمدرسة أثناء العام الدراسى ، فإذا تم الانتظار حتى تقرر ذلك لجنة المناهج بالوزارة أو جهة الاختصاص يكون العام قد انتهى ، لذا فى حالة تطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات يتم تفويض ذلك للعاملين بالمدرسة .

- **خفض مستويات الرقابة** : إن أنشطة الرقابة فى الهيكل الهرمى للتنظيم القديم ذات مستويات متعددة مما يؤدى إلى تداخل الاختصاصات الرقابية ، وتعدد المسئوليات التابعة لها ، فيؤدى ذلك إلى التقليل من فعاليتها ، حيث تكون صورة الرقابة النهائية هي المحافظة على ميكانيكية تنفيذ العمل أكثر من تبين مستوى الأداء لهذا العمل ومدى جدته ، هذا بالإضافة إلى أن الجدوى الاقتصادية لهذا النظام تعتبر مكلفة اقتصاديا .

أما فى حالة تطبيق إعادة هندسة العمليات فإن المراقبة تستخدم الضوابط والمعايير التى توضح كفاءة أداء العمليات وتحقيق إنجازها للهدف التى وضعت له وحل المشكلات التى تواجه ذلك مع اختصار مستويات الرقابة .

- **تقليل الحاجة إلى مراجعة المعلومات والتحرر من مطابقتها :** إن تطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات يقلل من مراحل مراجعة المعلومات وإثبات صحتها وتطابقها من قبل الإدارة العليا ، وذلك بعد تفويض المستويات الإجرائية بذلك نتيجة لضم بعض الوظائف أو نتيجة للتفويض فى اتخاذ القرارات ، مثال على ذلك فى الوضع الراهن للإدارة فى ظل الهيكل الهرمى نجد أن المدرسة تطلب أصناف معينة ترسلها إلى إدارة المشتريات التى تعلن عن مناقصة ثم تقوم الشئون القانونية بالتحرى عن تطابق المعلومات ويراجع على ذلك المدير العام ثم يأخذ القرار .

ولذلك فى حالة تفويض ذلك للإدارة بالمدرسة يتم اختصار تلك المرحلة وتوفير الوقت والجهد والمال المنصرف على هذه العملية على تأخذ شكل المراجعة للمعلومات على مستوى أفقى فى عديد من الإدارات .

ومثال آخر فى حالة إقرار أن هناك عدد من الأطفال يحتاجون إلى برنامج تعليمى خاص ، فى ظل النظام القديم لابد من أخذ رأى الجهات العليا والتى تقرر ذلك بينما بعد التحرر من دقة المعلومات من خلال عرضه على لجان مختصة ، أما فى ظل تطبيق مفاهيم إعادة هندسة العمليات فإذا ذلك يتم التفويض فيه للإدارة الإجرائية (إدارة المدرسة وفرقها المختلفة التى تكونها خصيصاً لذلك) .

- **مفهوم مدير العملية** Case Manager : يعتبر هذا الأسلوب من الخصائص الأساسية التى تتشابه فيها المنظمات عند تطبيق إعادة هندسة العمليات .

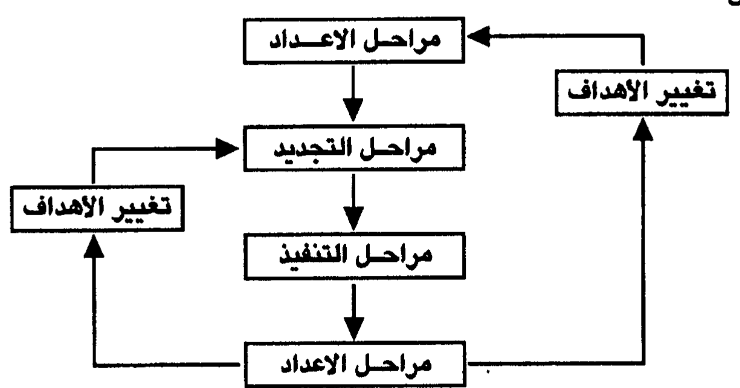
ففى ظل تطبيق المفاهيم الخاصة بهذا المدخل الإدارى الجديد وما يتبعه من تفويض السلطات وتقليل المستويات الإدارية، ودمج الوظائف فى وظيفة واحدة ومع العمليات الجديدة وإجراءاتها المعقدة تصبح بعض العمليات من الصعب أن يقوم بها فريق عمل أو موظف واحد.

فيظهر فى هذه الحالة الحاجة إلى مدير العملية Case Managerيقوم بدور الميسر لتلك العملية للرد على استفسارات العملاء ، مما يتطلب انه يتوفر لهذا المدير كافة نظم المعلومات ويكون مفوض من قبل مدير المدرسة باتخاذ القرار السريع فى سبيل تسيير وتيسير العمل .

ففى حالة الاتصال بأولياء الأمور عند تطبيق فلسفة الدمج فإن آباء الأطفال ذوى الحاجة

الخاصة لابد من الاستفادة الكاملة من جهدهم فى تنفيذ برامج المدرسة ، بحيث يتم دمجهم فى العمل المدرسى بشكل أساسى ، وهذه العملية من الاتصالات لا يمكن أن يقوم بها مدير المدرسة أو فريق عمل مما يتطلب أن يخصص لها أفراد المدرسة كمدير لتلك العملية المهمة .

وعند تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات فإن مرحلة التطبيق تمر بأربع مراحل يوضحها الشكل التالى :



شكل رقم (3) يوضح مراحل تطبيق اسلوب BPR

المرحلة الأولى : الإعداد :

وتشمل تلك المرحلة على عدة خطوات هي :

– الفهم الكامل لحاجات ومتطلبات التغيير فى المؤسسة ويتم ذلك من خلال دراسة الاتجاهات داخل المؤسسة مع استخدام المعلومات الخاصة بذلك وفى تلك الخطوة يتم التعرف على البدايات الأولى للمقاومة والصعاب التى تواجه تطبيق الفكر الجديد فى المؤسسة حيث يفضل هذا تطبيق آليات ما يعرف (Pain /gain equation) ويعنى ذلك أن (Pain -death &gain -sirvial)، حيث أن الشعور بالألم للتغير والندم على فقدان القديم يؤدى إلى موت المؤسسة ، بينما العكس يحدث فى حالة التجديد المستمر .

وفى ضوء ذلك بين تحديد حاجات التغير فى ضوء القدرة على إحداثه .

تحليل حاجات العناصر الأساسية :وتلك العناصر الأساسية تتحدد فى العرض التالى :

– **تحليل خاص بالعميل** : ويتم ذلك من خلال تحليل المعلومات والمهارات التى يكتسبها العميل فى ظل تحليل قدراته واستعداداته، ما الخدمات التى يجب أن تقدم لتحقيق ذلك ما هي

التشريعات التى تحقق ذلك، كذلك تحليل حاجات ورغبات أولياء الأمور باعتبارهم أحداهم العملاء .

وهذا التحليل يجيب على الأسئلة التالية :

- ما هي الحاجات المشتركة للزبائن ؟
- ما هي الحاجات المؤثرة للزبائن ؟
- ما هي الحاجات المشتركة ومن هم الذين يستطيعون تقديم الخدمات التى تحقق تلك الحاجات ؟
- ما هي العوامل الاقتصادية التى تؤثر فى تقديم تلك الحاجات ؟

وهناك أساليب عدة يتم من خلالها هذه التحليل ولعل أهمها هي مصفوفة SWOT stnnghts, weaknesses, opportuntis, threats، والطريقة التالية هي طريقة سلسلة القيم Valus Chain.

- تحليل الموردين : ويتم ذلك من خلال تحليل الإمكانات المادية التى تقدم إلى المؤسسة والمدرسة من حيث الأجهزة والمعدات والكتب والوسائل التعليمية وما هي إمكانات كل منها ، ما هي الحدود القصوى للخدمات التى يقوم بها كل عنصر من العناصر السابقة .

كذلك تعتبر الجهات المساعدة فى تنفيذ البرنامج مثل الجهات المهتمة بتعليم وتربية الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة وما مدى استمرارية تلك الخدمات وما مدى استمراريتها .

كذلك تحليل الخدمات التى تقدمها المؤسسات الرسمية مثل مؤسسات الرعاية الاجتماعية والصحية التابعة للحكومة .

بالإضافة إلى تحليل للخدمات التى يقوم بها المتطوعين سواء من الآباء أو من المجتمع المحيط بالمدرسة .

- تحليل خاص بالمتخصصين : ويتم ذلك من خلال تحليل الدراسات المسحية لآراء هؤلاء المتخصصين ، ويستخدم فى ذلك طريقة العصف الذهنى أو طريقة دلفاى ، أو التحليل البعدى للبحوث والدراسات التى يقومها هؤلاء المتخصصين فى هذه الصدد .

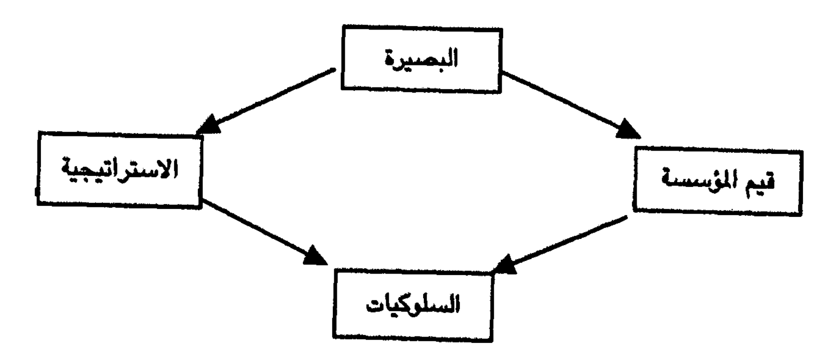
- تحليل الخاصة بالعاملين فى الحقل التعليمى : ويتم تحليل تلك الفئة حيث أنها هي المنفذة لكافة خطوات البرامج أو السياسات والأهداف ، والتى يعتمد عليها نظام إعادة هندسة

العمليات . ويتم ذلك من خلال عدة أساليب لكل منها أهميته فى تقديم المعلومات المنعقدة عن تلك الفئة العريضة من العاملين فى مجال التعليم .

- **تحليل يصنف مؤهلات العاملين وخبراتهم وكفاءتهم وكنايتهم المهنية :** وعدد الذين سوف يتم تحويلهم إلى وظائف نوعية داخل التنظيم أو سوف يتركون العمل نهائياً .

- **تحليل البناء التنظيمى :** ويتم ذلك فى ضوء عدة مفاهيم منها مستويات الإدارة (مركزية ، لا مركزية) والروتينية تفلطح البناء الإدارى ودرجة الرقابة على العاملين التوازن بين التفلطح فى البناء التنظيمى وتعدد المستويات (Flat versus hierarchical)، حيث يتم الإجابة على عدة أسئلة مهمة تؤدى الغرض من هذا التحليل وهى لو أن البناء التنظيمى متعدد المستويات الإدارية ، فما هي العمليات التى يمكن أن توجد بحيث تؤدى إلى التعاون والتنسيق بين الوظائف المتعددة (Cross -Funtional)، وما هي سرعة تفعل هذه النظم مع المستحدثات ؟ ما هي إمكانية عمل فرق عمل لتنظيمات داخلية متعددة لفترات قصيرة ؟ ، ما مدى وجود التغذية المرتدة فى ظل هذا التنظيم .

- **ثقافة المنظمة :** ويتم ذلك للحصول على المعلومات الخاصة بأنماط الإدارية والقيادية فى المنظمة، ما هي السلوكيات التنظيمية السائدة فى المنظمة. ما هي السلوكيات المؤثرة على العمل داخل المنظمة؟ ما هي الرؤية المستقبلية لدى العاملين فى المنظمة ؟ وما مدى استعداد استراتيجيات مستقبلية ويوضح الشكل التالى العلاقة بين تلك المكونات .



شكل (4) يوضح علاقة الترابط بين البصيرة والقيم والسلوكيات الاستراتيجية

استخلاصات :

الاستخلاص الأول :

إن التطبيق الفعال والناجح للعمليات الجديدة كما ينبغى يمكن تلخيصه فى المعادلة التالية:

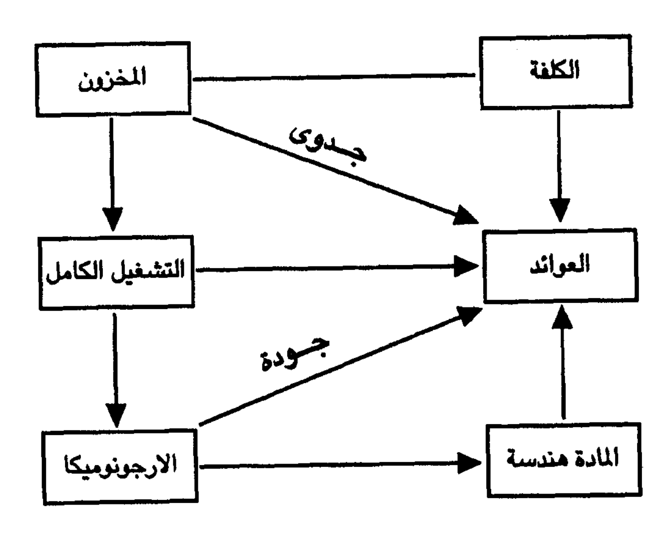
E = M C3

Excellence = Motivation. Competence. Courage. Culture.

أى أن : التميز = الدافعية نحو التغير × الكفاءة × المبادأة الشجاعة × الثقافة .

الاستخلاص الثانى :

يوضحه الشكل رقم (5) شكل يوضح العلاقات الارتباطية لمداخل جدوى جودة التعليم .



شكل رقم (5)

شكل يوضح العلاقات الارتباطية لمداخل جدوى جودة التعليم

مراجع الفصل الثامن

أولاً - المراجع العربية :

- الان هيدج Alan Hedge: (ترجمة : ليلى سعدو بالومال) : إرجونوميكا البيئة : دراسة بيئة العمل البشرى، مجلة العلم والمجتمع ، العدد 165 ، مركز مطبوعات اليونسكو ، 1992.
- تشون - نام أونج Choon -Nam -Ong: (ترجمة : محمد أمين سليمان) : الإرجونوميكا المهنية والصحة ، مجلة العلم والمجتمع ، العدد 165 مركز مطبوعات اليونسكو ، القاهرة 1992 .
- حسين أبو مايله : نموذج لإدارة الجودة التعليمية فى المدرسة وداخل حجرة الصف، (إطار تخطيطى مقترح)، مجلة كلية التربية بدمياط ، العدد 38 ، مطبعة جامعة المنصورة ، نوفمبر 2001 .
- الزهيرى ، هنداوى : إرجونوميكا التربية الخاصة ، مدخل لتربية وتعليم ذوى الاحتياجات الخاصة فى ضوء مفهوم إعادة هندسة العمليات ، المؤتمر العلمى السنوى السادس ، " نحو تعليم عربى متميز لمواجهة تحديات متجددة " كلية التربية ، جامعة حلوان ، مايو 1998 .
- ستيفن فيزانت Stephen Pheasant(ترجمة : محمد أمين سليمان) : الإرجونوميكا او هندسة البشر (تصميم العمل) ، مجلة العلم والمجتمع ، العدد 195 ، مركز مطبوعات اليونسكو ، 1992 .
- ضياء الدين زاهر : الوظائف الحديثة للإدارة المدرسية من منظور نظمى مستقبل التربية العربية، المجلد الأول، العدد الرابع ، أكتوبر 1995 .
- عادل السيد الجندى : مدى حاجة كليات إعداد المعلم فى مصر إلى الاخذ بمفهوم إدارة الجودة الشاملة ، " دراسة تحليلية نقدية " ، مجلة التربية والتنمية ، السنة الثامنة - العدد 20 / مايو 2000 .
- عادل منصور صالح : إرجونوميكا : البيئة المدرسية ، مدخل متجدد للبحث فى التربية البيئية، المؤتمر السنوى الثالث عشر لقسم اصول التربية - كلية التربية بالمنصورة " كليات التربية فى خدمة المجتمع وتنمية البيئة " المنعقد فى الفترة بين 24 - 25 ديسمبر 1996 .
- كولين جى - درودى Colin G. Drury: (ترجمة : أحمد أحمد الناغى) : إرجونوميكا الوظيفة وتصميم الجهاز ، مجلة العلم والمجتمع ، العدد 165 مركز مطبوعات اليونسكو ، القاهرة 1992 .
- مارتين جـ . هيلاندر ، ثياجاراجان بالانيفيل Martin G. Helander and thiagarajan Palanivel: (ترجمة احمد احمد الناغى) ، إرجونوميكا التفاعل بين الإنسان والحاسوب، مجلة العلم والمجتمع، العدد 165 ، مركز مطبوعات اليونسكو ، القاهرة 1992 .
- مايكل هامر ، جيمس شامبى : (ترجمة شمس الدين عثمان) : إعادة هندسة نظم العمل فى المنظمات " الهندرة " الشركة العربية للإعلام العلمى ، " شعاع " القاهرة ، 1995 .
- مها عبد الباقى جويلى: المتطلبات التربوية لتحقيق الجودة التعليمية، مجلة التربية والتنمية، السنة الثامنة - العدد 20 / مايو 2000 .

- نجم الدين ميشكاتى Najmedin Meshkati: (ترجمة شريف احمد خيرى) : إرجونوميكا (هندسة البشر) لنظم التقنيات العالية المستوى ، مجلة العلم والمجتمع ، العدد 165 ، مركز مطبوعات اليونسكو ، القاهرة 1992 .

- هوشانج شاة نواز Houshang Shahnavaz: (ترجمة محمد امين سليمان) : الإرجونوميكا (هندسة البشر) والتنمية الصناعية ، مجلة العلم والمجتمع، العدد 165، مركز مطبوعات اليونسكو ، القاهرة 1992 .

- والدمار كاروويسكى Waldmar Karwowdki: (ترجمة : حمدى عثمان) العلاقة بين الإنسان والآلى الصناعى والإنسان ، مجلة العلم والمجتمع ، العدد 165 مركز مطبوعات اليونسكو ، القاهرة 1992 .

- يانج جونج زيا Yang Gong Xia: (ترجمة : ليلى سعدو بالومال) : الارجونوميكا المنزلية، مجلة العلم والمجتمع ، العدد 165 مركز مطبوعات اليونسكو ، القاهرة 1992 .

ثانياً - المراجع الاجنبية :

- Baldevra. J: **School of Quality Management**, Indian Institution of Quality, Delhi, 2000.

- Chan, A-W and Bradley: **High Level Procen Modelling**: A key Featyre of any BPR Profect International Conference, Galway, 1 Reland 3-5. Aprile, 1995.

- Cootton Kathleen: **Total Quality Principles to Secondary Education**, Office of Education, Office of Educational Research, U.S, 1997.

- Daggett, M. : Total Quality Management, International Center for Leadership in Education, 2001.

- Davenport, T. H. : **Proccess Innovation**, Reengineering Work Through Information Technology, Harvard Buisnes School Press, Boston Massachusctts, 1993.

- David Steingard: **Total Quality Management**, Illinois State University, 1999.

- David White: **Continuous Quality Improvement**, Learning for Quality Instituting, 2001.

- Feed Jan: **The Quality Principles**, George Washington University, 1997.

- Friedman White: **Who Wants Quality**? Organization Development, U.S., 1999.

- Hammer, M. Champy, J. . **Reengineering the Corporation** - A Manifests for Business Reveolution, Nicholas Breuley Publishing, London, 1993.

- James Johnson: **Total Quality Management in Education**, Oregon School Study, Volume 36,Number, 6.

- John Baeyertz: **American Society for Quality**, Serving Quality Professionals, San Diego, 2001.

- Law Charles: **A Total Quality Approach**, Virginia Polytechnic Institute and State University, 2000, P. 136.
- Lyons, G. **Application of Information Technology in the Redesign and Implementaton of Business Procenes International Conference**, Reengineering the Enterprise, Galway, 1 Reland 3-5 April.
- Mary Bester field: **Total Quality Management**, Apearson Education Company, New Jersey, 1999.
- Michael Hamer: **Reyand Reengineering**, New York. 1996.
- Mike Roberts: **Total Quality Management**, Arizona University, 2000.
- Pereira, Z. L. A spinwall, .: **Total Quality Man agement versus business Procen Reengineering**, Total Quality Man agement vol. 8.No. Feburaar, 1997.
- Remme, M. and Scheer, A. W. : **Planning New conception for reengineering activities in non-producing areas intrnational conference**, Reengineering the Enterprise, Galmay, 1 Aprile, 1995. reland 2-5
- Shanti Khinduka: **Total Quality School**, Washington School, 2000.
- Sihn, W. : **Reengineering Through Fractal Structures International Conference**, Reengineering the Enterprise, Galway, 1 Reland, 3-5 April, 1995.
- Spanbauer Stanley: **A Quality System to Education**, ASQC Quality Press, 1992.
- Stane Davis: **Total Quality Handbook**, University of West Florida, 2001.
- Voegl Frank: **The American Who Taught the Japanese about Quality**, Deming Institute, 2001.
- William Hartman: **Center for Total Quality School**, Penn State College of Education, University Park, 2001.- Daggett, M. : Total Quality Management, International Center for Leadership in Education, 2001.

الفصل التاسع

تحديات تواجه اقتصاديات التعليم

مقدمة

حظى التعليم دوماً باهتمام الدول المتقدمة والنامية على السواء ، بعد أن أدركت أن التعليم الجيد مفتاح نهضتها . لذا صار السياسيون والاقتصاديون في مقدمة المدافعين عن الاستثمار في التربية شريطة أن يكون هذا الاستثمار مصحوباً بضوابط الكفاءة والكفاية والفعالية والجودة النوعية . فبدون ذلك تبقى التربية عبئا على كاهل الاستثمار القومى .

ومنذ أن اكد ادم سميث A. Smith على أهمية التعليم في إكساب أفراد المجتمع القدرات والمهارات النافعة أثناء تعليمهم وتدريبهم ، وأن الأموال التي تنفق في تنمية مواهبهم تعد جزءا من ثروة المجتمع ، ومنذ أن أوضح " الفريد مارشال A. Marshallأن ما يستثمر في تنمية البشر هو أفضل أنواع رأس المال ، وأن التعليم نفسه عملية استثمار قومى ، أصبح التعليم بمراحله وأنماطه المختلفة ضرورة اقتصادية واجتماعية تفرضها متطلبات التنمية ، وزادت أهمية تنمية الموارد البشرية لدورها الفاعل في معظم عمليات الإنتاج وتأثيرها الواضح في استمرارية النمو وصنع التقدم .

وتؤكد استراتيجية تطوير التعليم أن التعليم يعمل مع مجتمعه بجميع جوانبه ، سواء بصورة مباشرة أم غير مباشرة . وأن التعليم والتنمية الشاملة يلتقيان في الإنسان بوصفه محورا وغاية لهما ، وأنهما يتميزان معا بالشمول والتكامل (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، 1979 ، ص 299) . فالتعليم هو المدخل الطبيعى لبناء الإنسان ، وهو القوة المؤثرة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

ويشير أحد المهتمين إلى أن هدف التعليم لم يعد قاصرا على إشباع حاجات الأفراد

ومطالبهم الشخصية ، وإنما تعدى ذلك إلى تحقيق حاجات المجتمع ومطالبه المختلفة في الحاضر والمستقبل .

ويرى أن للتعليم أربع وظائف تتداخل في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وهى : " الإسهام في تكوين رأس المال البشرى وتنمية الموارد البشرية ، والبحث عن المعارف الجديدة واكتشافها ، وتطوير الاتجاهات الفكرية والاجتماعية ، ونشر المعرفة وإشاعتها بين اكبر عدد من المواطنين " .

والنظم التعليمية ليس في مقدورها العزلة عن مجتمعاتها، ولا يمكنها التخطيط لمستقبلها بعيدا عن التخطيط للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية الأخرى، لأن النظام التعليمى منظومة واسعة من العلاقات والإجراءات التي تتعدى الطلبة والمعلمين والمدارس إلى كونها وسيلة لإحداث التغير الاجتماعى. وهنا تبرز العلاقة بين النظام التعليمى وتخطيط تنمية الموارد البشرية كأحد الجوانب الرئيسة التي تؤكد العلاقة العضوية بين النظام التعليمى وتقدم المجتمع.

ولم تقتصر رؤية " جارى فيلدز G. Fields" للتعليم على أنها أداة التنمية الاقتصادية والاجتماعية فقط ، وإنما تعدت ذلك إلى الفوائد المادية وغير المادية التي تعود على الفرد .

حيث يرى أن دوافع المواطنين لطلب التعليم ليست فقط من أجل التنمية الشاملة للمجتمع ، وإنما أيضا لتعزيز أوضاعهم الشخصية اقتصاديا واجتماعيا . وأكد ذلك هيكتور كوريا في دراسته التي أجراها على تحليل الطلب على التعليم باستخدام مدخلين للتحليل : أحدهما المدخل المكبر Marco واستند فيه إلى النمو السكانى والكثافة السكانية، والآخر المدخل المصغر Micro واستند فيه إلى تأثيرات السعر والدخل، وتوصل كوريا على وجود علاقة مؤكدة بين الدخل والحاجة إلى التربية، حيث تزداد الحاجة إلى التربية مع ارتفاع دخل الفرد.

وهنا يبرز البعد الاجتماعى للتعليم ، وتصبح تنمية المارد البشرية دعامة من دعامات الاقتصاد الوطنى . فالقوى البشرية لأى مجتمع هي الثروة الحقيقية التي يمكن بواسطتها استغلال موارده المادية والطبيعية . " فزيادة الثروة الوطنية بزيادة الإنتاج لا تتوقف على المواد الخام فقط أو على وفرة رأس المال المادى فحسب ، بل لابد لها من القوى العاملة المدربة والمؤهلة بمؤهلات وتخصصات متنوعة " تمكنها من أداء العمل فكفاءة وفعالية . وأصبحت قوة الأمم وتقدمها لا يقاسان بما يتوافر لديها من موارد طبيعية فحسب ، وإنما لابد من امتلاكها للقوى البشرية الواعدة والمدربة على العمل والإنتاج .

وإذا كانت الكفاية الإنتاجية تعنى القدرة على الإنتاج عن طريق الاستخدام الأمثل لعوامله المادية والبشرية ، فإن العنصر الإنساني يظل ابرز هذه الوسائل - إن لم يكن أهمها على الإطلاق - بحيث يتعذر على أى من القطاعات التنموية في المجتمع تقديم السلع أو الخدمات المطلوبة في ظل غياب - أو عدم توافر - العدد المناسب من القوى العاملة المؤهلة التي تعد ضرورة ملحة يحول غيابها - أو نقصها - دون تحقيق القطاع التنموى للأهداف المرجوة منه .

كما أن الزيادة المفرطة في حجم القوى العاملة أو اختلال التوازن في توزيعها بما يتلاءم مع احتياجات كل قطاع تنموى ، قد ينعكس سلباً على قدرته وكفايته الإنتاجية بحيث يصاب بالتضخم الوظيفى أو البطالة المقنعة ، ويؤدى بالتالى إلى ارتفاع الكلفة الإنتاجية لما يقدمه من سلع أو خدمات .

وتصبح الزيادة غير المرغوبة في قطاع ما عبئاً اقتصادياً وهدراً لثروة بشرية وطنية كان من الممكن استغلالها بعد تدريبها وتأهيلها للعمل والإنتاج في قطاعات المجتمع الأخرى التي قد تكون في أمس الحاجة لها .

وفيما يلى مجموعة التحديات التي تواجه مجال اقتصاديات التعليم والتى تفرض عليه التجديد والتطوير والتحديث للموضوعات الذى يتناولها وكيفية معالجتها :

1- تحديات النظام العالمى للتعليم : استخدم جون ناسبت John Naisbitt مصطلح " الاتجاهات الكبرى " Mege trends، لوصف التغييرات العريضة والعميقة التي تجتاح العالم؛ في الجوانب الاقتصادية والسياسية والتكنولوجية والاجتماعية، والتى يمكنها أن تؤثر بطريقة قوية على اتجاهات التغيير في العالم.

إن القول بأن المجتمعات الصناعية المتقدمة تتجه نحو " مجتمع ما بعد الصناعة " أو " مجتمع المعلومات " أو " مجتمع الخدمات" ، أو "مجتمع ما بعد الحداثة " أو " مجتمع الثورة الصناعية الثالثة " ، لا يعبر سوى عن بعض جوانب هذا المجتمع المرتقب ، والذى لازال غير واضح المعالم من حيث الأسس والهيكل .

اهم ملامح التحديات العالمية :من بين أهم ما يميز مجتمع المستقبل أنه :

- مجتمع متعدد الخيارات Multiple Option Society، فلقد شهد العالم منذ بدء السبعينات تنوعاً في المنتجات والخدمات لم يسبق له مثيل ، وإن دلّ على شيء فإنما يدل على أن التقدم التكنولوجى هدفه إشباع العديد من الأذواق والتطلعات لدى جمهور المستهلكين ،

وإنشاء ما يطلق عليه خبراء الدعاية والإعلان " مجتمع السوق المجزأة اللامركزية " A Market Segmented, Market Decentralized Society.

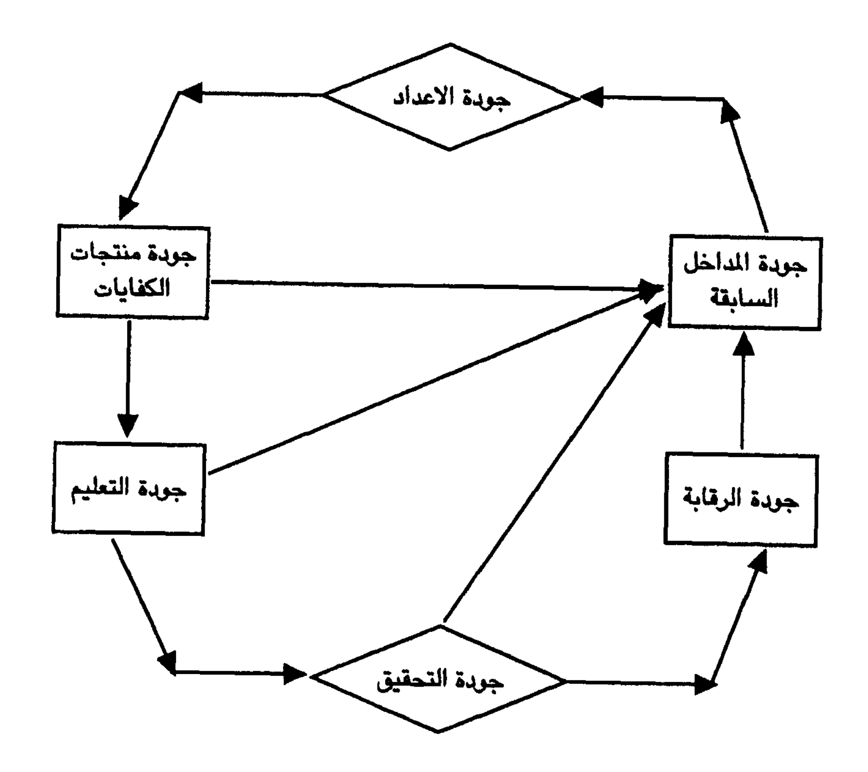
- أن العالم قد أصبح قرية اقتصادية كبيرة Global Economic Village، " إن الأمس قد انتهى"، ويجب علينا أن نتأقلم مع الواقع الجديد، وهو ما يرفضه الكثيرون من أبناء الدول النامية ، لقد استعمرت إنجلترا أمريكا ، وانهزمت اليابان أما الولايات المتحدة ، وكانت فرنسا وإنجلترا الد الأعداء لقرون ، وانتهى كل ذلك لأن العلاقات الجديدة بين الدول تبنى الآن على أساس التكنولوجيا ، وتحقيق المصالح المشتركة ، وأصبحت الأيديولوجيا في المقام الأخير من اهتمامات الدول .

- تحول السلطة تجاه سلطة المعرفة : فعلى الرغم من تعدد الرؤى والسيناريوهات التي تتناول شكل المستقبل في القرن الحادى والعشرين ، ورواج الدراسات المستقبلية ، وأفكار وآراء المستقبلون Futurologists، إلا أن رباعية " ألفين توفلر " تحظى بانتشار هائل ورواج منقطع النظير ، خاصة (تحول السلطة) ، والذى لا يعنى مجرد نقل السلطة ، بل تغيير طبيعتها ، لتصبح المعرفة أو الصيغ الإبستمولوجية هي نمط السلطة السائد في المستقبل .

2- تحديات تطبيق الجودة الشاملة : نظراً لفشل التعليم في إصلاح ذاته ، وفشله في مواجهة أخطر مشكلاته وهى المتعلقة بجودة خريجه وزيادة تكلفته ، " والراكد " عن إنتاجيته ، بدأت القوى الخارجية في المجتمع في التدخل ، وساعدها على ذلك تزايد عدم الثقة من جانب المجتمع في التعليم ومخرجاته ، ومن ثم وضع المجتمع مجموعة من الأنظمة بحجة التقويم والرقابة لتحقيق الفعالية وربطه بمكونات الجودة الشاملة وهذه المكونات هي :

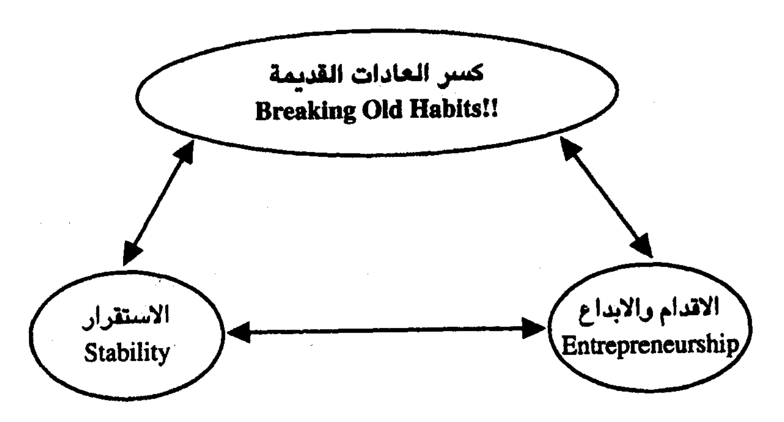
- جودة الإعداد أو البنية التحتية .
- جودة مستويات الكفاية . Competence
- جودة التقييم . Assessment
- جودة التنفيذ والتحقيق . Verification
- جودة الرقابة والضبط . Monitoring
- جودة المداخل السابقة . Access

والشكل التالى يوضح التداخل لهذه المكونات :



3- **تحديات تغيير بنية المنظمات** : إن ما يمكن أن يجمع بين سيناريوهات التغيير على تعددها وتنوعها، هو "إرادة التغيير" أى كيفية إعادة التفكير بشكل أساسى في النظم التي تسير عليها المنظمات بدءاً بالعمليات والهياكل التنظيمية ، والأفراد وأسلوب الإدارة وانتهاءاً بثقافة المنظمة وما يسودها من قيم ومفاهيم . والاهتمام كذلك بتكنولوجيا القيادة The Technology of Leadership، باعتبارها أهم العناصر في الربط بين المكونات الرئيسية للمنظمة وما يرتبط بها من رؤية وقدرة على التجديد والتغيير والابتكار المستمر .

والشكل التالى يمكنه أن يوضح الأعمدة الأساسية لتغيير بنية المنظمة :



4- تحديات تمويل التعليم : هناك مجموعة من الحقائق مرتبطة بقضايا تمويل التعليم والتجديدات والأزمات التي يواجهها هذا القطاع في مجالات التمويل ، ويمكن تلخيص عدد من هذه الحقائق فيما يلى :

1- أن الدول وخاصة النامية منها قد وصلت إلى السقف في الإنفاق على التمويل ولا يمكن لها بأى حال من الأحوال زيادة المخصصات لهذا القطاع من الموازنات العامة للدولة .

2- أن الضغط والطلب الاجتماعى على التعليم العالى تزداد وتيرته نتيجة لعوامل سكانية وديموغرافية معروفة .

3- أن مفهوم مسئولية المجتمع بكامله (القطاع العام والخاص) في تمويل التعليم قد ترسخ بشكل كبير .

4- أن التوجه نحو الخصخصة سيؤدى إلى تقليص الدور الحكومى بالنسبة للتعليم العالى في النواحى التمويلية والتوظيفية وتحويله إلى القطاع الخاص ، الذى سيكون أكبر مستفيد من خدمات التعليم العالى .

وفى ظل هذه الحقائق والاتجاهات المترسخة لابد للتعليم أن يبحث عن مصادر غير تقليدية للتمويل ، ويأتى القطاع الخاص في مقدمة هذه المصادر ، وإذا كان هذا المصدر لم يساهم بالقدر المطلوب في كثير من الدول النامية ، فإنه في الدول الصناعية والمتقدمة يساهم بقدر كبير في تمويل مؤسسات التعليم ومراكز البحوث التابعة لها .

في الدول المتقدمة يأتى التمويل من الصناعات الكبرى التي يعتمد تقدمها على التكنولوجيا المنتجة في أحضان الجامعات Campus Driven Technology، وهناك مجالس للصناعة

والتعليم (إنجلترا وفرنسا وألمانيا)، ثم هناك كبار المتبرعين الذين يخصصون جزءاً كبيراً من ثرواتهم كوقف لإنشاء جامعات خاصة ومراكز بحوث خاصة ومن أمثلة هؤلاء روكفلر، وكانيجي، وسكريبس، وكويلان، وفورد، وفولبرايت .. وغيرهم ممن أنفقوا على البحث العلمي ما خلد أسماءهم وجعل آلافاً وآلافاً من الطلاب والباحثين يتجهون إلى معاهدهم العلمية ومراكزهم البحثية للتأهيل والتدريب، وأسهمت مؤسساتهم في عدم مشروعات التنمية والتطوير التكنولوجى ليس على مستوى الولايات المتحدة وحدها ولكن على المستوى الدولى أيضاً.

وتتنوع أوجه التمويل الخاص للجامعات ومؤسسات التعليم فمنها ما هو موجه لدعم البحوث لصالح الصناعة وقطاع الإنتاج ، ومنها ما هو موجه لتطوير المرافق والمنشآت والمعامل وغيرها من المستلزمات ، غير أن دخل الجامعات الكبيرة من البحوث والاستشارات هو الأكبر في مجال الموارد التي يتم الحصول عليها من مصادر التمويل غير الحكومية ، وعلى سبيل المثال ، فإن دخل جامعة هارفارد من رسوم الطلاب يمثل 31% من إجمالى الدخل ، أما الدخل من البحوث والاستشارات فهى 25% وتحصل الجامعة من الأوقاف والهبات والمصادر الأخرى ما مجمله 44% من إجمالى ميزانية الجامعة .

أما في المنطقة العربية فلا زال حجم التمويل التقليدى (الحكومى) هو المسيطر ، تأتى بعده الرسوم الطلابية ، ففى الأردن مثلا تتوزع مصادر تمويل التعليم على النحو التالى :

أ) المصادر الحكومية 43.3 % .

ب) الرسوم الطلابية 35.9% .

ج) ريع الأموال المنقولة وغير المنقولة 10.9%.

د) المنح والتبرعات والهبات 9.9% فقط .

وخلال العقد السابق ، وفى عدد من الدول العربية ، تم السماح للقطاع الخاص بإنشاء جامعات ومعاهد للتعليم ، يتم تمويلها بالكامل من قبل القطاع الخاص ، أو بتمويل مشترك مع الحكومة ، وباستثناء عدد محدود من الدول مثل البحرين ، ليبيا ، قطر ، العراق ... إلخ ، فإن باقى الدول العربية سمحت بترخيص إنشاء الجامعات الخاصة التي يتوجب عليها التمويل الذاتى لنشاطاتها ، ولكن أغلب الجامعات التي تم إنشاؤها تعتمد النسب الأكبر من مصادر تمويلها على الرسوم الطلابية .

وفى النظام المركزى الفرنسى الذى كان يعتمد بدرجة كبيرة على التمويل الحكومى تمكنت الجامعات في عام 1994 من زيادة مواردها من التمويل الخاص إلى نسبة 44.43% من مجمل ميزانيتها ، وفى الصين تقلص التمويل الحكومى من 95.9% في عام 1978 م إلى 81.8% في عام 1992م ، وزادت الموارد المحصلة من النشاطات الجامعية المختلفة من 4.1% في عام 1978م إلى 18.2% في عام 1992م ، كما زادت نسبة مساهمة الدخل من الرسوم الطلابية من 1.8% في عام 1990م إلى 4.6% في عام 1992م .

ومع كل هذه الاتجاهات والمؤشرات يبدو واضحاً وجلياً التقليص المستمر للتمويل الحكومى وتزايد مساهمات المصادر الأخرى للتمويل ، وعلى وجه الخصوص من مصادر القطاع الخاص وجهاته المختلفة الصناعة ... التجارة ... الأعمال ... وغيرها .

5- **تحديات تطوير التعليم :** في عدد غير قليل من دول العالم تقوم الشركات الصناعية والإنتاجية والتجارية بإنشاء جامعات وكليات خاصة بها ، تعهد إليها مهمة إعداد المتخصصين والفنيين الذين تتطلبهم أعمالها ومواقعها ، ولعل أوضح مثال في مجال دمج المؤسسة التعليمية والإنتاجية هو نموذج (Aavoda -Utuz)في الاتحاد السوفيتى ، وهو بمثابة معهد تقنى داخل المعمل يخدم بالدرجة الأولى عماله وموظفيه ، وهكذا يؤلف المعهد قسماً من المجتمع الصناعى ، وتتولى هيئة التعليم العالى مهمة الإشراف الاكاديمى ، وتوفر كذلك شركة / معهد (Kima) في مصر نموذجاً مماثلاً لهذا الدمج بين المؤسسة التعليمية والمؤسسة الإنتاجية ، حيث يتألف الطلاب ، ومعظم اعضاء هيئة التدريس من موظفى الشركة والعاملين فيها .

وهناك نماذج كثيرة في أمريكا وكوريا واليابان .. وغيرها من الدول المتقدمة، اما في الدول العربية ، فقد بدأ التوجه نحو قيام الشركات والبنوك ومؤسسات الإنتاج بالتفكير الجدى لإنشاء جامعات تابعة لها، وأحداث مثالين يمكن الإشارة إليهما في هذا الصدد هما رغبة غرفة الصناعة والتجارة بالمنطقة الشرقية بالملكة العربية السعودية في إنشاء جامعة خاصة بالدمام، وكذلك شركة ظفار الدولية للتنمية والاستثمار بسلطنة عمان التي تعمل على إنشاء جامعة خاصة في منطقة صلالة بالسلطنة .

وقد اتصلت هاتان الجهتان فعلياً بمكتب اليونسكو بالدوحة للمساعدة في إعداد الدراسات المبدئية ودراسات الجدوى لهاتين الجامعتين .

6- **تحديات التعليم التعاونى Cooperative Higher Education :** أصبح دمج

الدراسة والعمل معاً في آن واحد من المعالم المهمة لمفهوم التعليم الحديث ، وإن دل مفهوم دمج الدراسة والعمل هذا على شيء فإنما يدل على أن العملية التعليمية لم تعد لتحدث فقط في المؤسسات التعليمية فحسب ، بل في المجتمع ككل ، ولاسيما في مواقع العمل والإنتاج ، ولقد شهدت مناهج التدريب النظامية حديثاً تغيرات في هيكلها ، بعدما تم إدخال فترات العمل التطبيقى والخبرة في مواقع العمل في تركيبتها .

إن ظاهرة التعليم التعاونى في العديد من مؤسسات التعليم آخذة في الازدياد ويعود ذلك للاهتمام المتزايد بجعل المقررات الدراسية اكثر وفاء لاحتياجات المجتمع ، عن طريق إدخال الخبرة العملية ضمن الإعداد النظرى ، بالإضافة إلى اعتماد السياسات الهادفة إلى فتح المجال امام الفئات المحرومة في المجتمع لاستكمال دراستها وبناء على ذلك يوفر التعليم التعاونى الخبرة العملية (تواتر فترات العمل والدراسة) في قطاعات ومرافق الصناعة والتجارة ، كما يوفر العمل للطلاب داخل مواقع ومؤسسات الإنتاج .

ويبدو أن لهذه الطريقة فوائد عديدة بالنسبة للطلاب (فيكسبون بهذه الطريقة معاشاً وخبرة) والموظفين على حد سواء (فتنخفض إلى حد كبير نفقات توظيفهم وتدريبهم) .

وقد ساهم تطبيق هذا النموذج في توطيد الترابط بين التأهيل الأكاديمى والعمل المنتج ، وأيضاً يقدم هذا النموذج بدائل أخرى للدورات القصيرة Sandwich Courses ودورات إعادة التأهيل المخصصة لقطاعات القوى العاملة التي تحتاج إلى إعادة تدريب بشكل مستمر حتى يتسنى لها مواكبة التغيرات التي تحدث في طبيعة المهن .

وينتشر هذا النوع من البرامج في جميع أرجاء العالم وتوفر جامعة نورث إيسترن في بريطانيا أوسع برنامج في التعليم التعاونى ، كما توفر مؤسسة Berufs Academics في جمهورية المانيا الاتحادية برنامجاً للتعليم التعاونى بالتعاون الوثيق مع أرباب العمل حيث يقوم هؤلاء بتدريب الطلاب ، وفى الوقت نفسه يدفعون لهم رواتبهم طوال فترة الدراسة والعمل .

إلى جانب ذلك لاقت أشكال أخرى من هذا النوع التجديدى في مجال التعليم والعمل نجاحاً كبيراً في وحدات العمل خارج الجامعة Off -Campus Units في جامعة سان ماليزيا، وفى معهد التعليم العالى ليميرك في إيرلندا ، وفى معه سوينبورن التقنى ... وغيرها من معاهد التعليم المتقدم في أستراليا ، بالإضافة إلى معهد البولتكنيك في كينيا ، وفى جامعة صوفيا التقنية في بولونيا ، التي تعمل بالتعاون مع مصنع محركات السيارات .

وضمن المنهجية نفسها التي تهدف إلى زيادة الارتباط بين الإعداد الاكاديمى وعالم العمل ، طلب إلى الاختصاصيين في الصناعة والتجارة ونقابات العمل المشاركة في هيئات التدريس وفى المجالس الجامعية .

وتعتبر جامعة نورث إيسترن North Eastern بالولايات المتحدة الأمريكية من أكبر الجامعات المشهورة بتوسعها في استخدام التعليم التعاونى ، حيث تقوم بتعليم ما يقرب من عشرة آلاف طالب سنوياً في أكثر من 2500 شركة ومؤسسة لتدريب طلابها .

7- **تحديات تغيير بنية العمالة :** ففى مجتمع المعلومات يتغير الوزن النسبى للمهارات للمهن المختلفة ، فمع كل تكنولوجيا جديدة تختفى مهن ، وتظهر الحاجة لمهن أخرى ومهارات أخرى . في مجتمع المعلومات تزداد الحاجة إلى العلماء والباحثين والمطورين ، ويصل وزن العمالة فيه إلى 30% من حجم القوة العاملة ، ويتطلب ذلك مستوى رفيعاً من التعليم ؛ فمجتمع المعلومات يكتشف ويولد المعلومات والابتكارات ، ويحولها إلى سلعة مادية أو خدمية أى يعتمد هذا المجتمع على علماء ومطورين مبدعين .. ويمكن توضيح ذلك من خلال إلقاء نظرة على الجدولين التاليين :

جدول رقم (1)

يبين الأوزان النسبية للعمالة

المجتمع الزراعي	المجتمع الصناعي	مجتمع المعلومات
50% عمالة منخفضة المهارة	5% عمالة للزراعة 30% عمالة ماهرة للصناعة 30% فنيين	30% علماء وباحثين ومطورين 50% فنيين (معظمها للخدمات) 10% عمالة ماهرة للصناعة 5% عمالة ماهرة للزراعة

جدول رقم (2)

يبين بعض خصائص المجتمعات

	مجتمع زراعي	مجتمع صناعي	مجتمع معلومات
نصيب الفرد من الناتج القومي (دولار/سنة)	200 الى 400	1000 - 15000	أكثر من 25000
استخدام الطاقة (كيلو/ساعة/للفرد/سنة)	200 - 400	1000 - 15000	25000
القيمة المضافة (دولار / للفرد - سنة)	حوالي 1000	2000 - 20000	قد يصل الى 500000
نوع التكنولوجيا	زراعة وصناعة يدوية وقد تصل الى بعض الميكنة	صناعة متقدمة تعتمد على الكهرباء والطاقة وأوتمه وروبورت وكمبيوتر	تكنولوجيا رفيعة معلومات (نانو 10-9)

8- تحديات إنشاء شركات البحوث والتطوير:

Research and Development Companies

تنشأ هذه الشركات داخل الجامعات مثل (جامعة ستراتكلايد ، كامبريدج في إنجلترا) أو خارجها مثل (شركة آرثر د. ليتل Arther D. Little ومثلث البحوث Research Trian-gle في نورث كارولينا وجماعة ستانفورد للأبحاث Stanford Research Associates)، وكلا النوعين يعمل من أجل توظيف البحوث التطبيقية ونقل التكنولوجيا لتطوير الإنتاج .

ومن الطريف أن نلاحظ أن النوع الثاني يقوم بنقل خبراء إلى الجامعات للتدرب فيها ، وقد تم الاعتراف بالشهادات التي تمنحها شركة آرثر د. ليتل في الإدارة والتسويق ، كما نجد بعض أعضاء النوع الأول من هذه الشركات يتعاون أيضاً من خلال مشروعات مشتركة مع الشركات الأخرى الموجودة خارج الجامعة ، وهذا يؤكد روح الشراكة التي تحدثنا عنها أكثر من مرة .

وفى مجمل الدول العربية لازال مستوى التنسيق والتعاون بين هذه القطاعات ضعيفاً ، وفى بدايته ، غير أن التوقعات تشير إلى أن التوسع في عمليات الخصخصة ، وتقلص دور القطاع الحكومى ، وفى مجالات متعددة ، سيؤدى في النهاية إلى تعظيم دور القطاع الخاص

ومؤسساته في تطوير وتمويل مؤسسات التعليم العالى بهدف استثمارها في دعم مؤسساته الإنتاجية والصناعية .

تحديات قطاع الاعمال : التنسيق بين مؤسسات التعليم ومواقع الإنتاج والخدمات يوفر مصادر جديدة لتمويل البحوث ، وللإنفاق على التجهيزات وللإسهام في تمويل إعداد الطلاب ، وكذلك في توفير فرص التدريب للطلاب ، وكلما نجحت مؤسسات التعليم في إقامة وتدعيم شبكات تنسيق بينها وبين مواقع الإنتاج ، كلما شعرت الأخيرة بأهمية هذا التعاون وزادت من دعمها لمؤسسات التعليم ، فالدعم هنا لن يأتى هبة أو زكاة بل مقابل خدمة ، ورفعاً لمستوى الأداء وحلاً لمشكلة ، وبحثاً عن مصادر بديلة أرخص وأوفر ، وتدويراً للخامات وللموارد الأولية ، وتقليلاً لنسب الهدر والفاقد ... إلخ .

وفى الوقت الذى تركز فيه أغلب الدراسات على مشاركة القطاع الخاص في تمويل التعليم العالى وبحوثه ، وعلى الرغم من أهمية هذا الجانب ، فإن العلاقة بين القطاعين لابد وأن تعزز في عدة اتجاهات ، وتبرز الحاجة إلى أن يلعب قطاع الأعمال (الصناعة - التجارة - الخدمات) دوراً مهماً في الرقابة على النوعية Quality Control والتأكيد على نوعية التعليم Quality Assuranceوذلك من خلال مساهمته في جوانب متعددة من النظام مثل المساهمة في صياغة المناهج، وتقويم عملية التعليم والمساهمة في تطوير وتنفيذ برامج التناوب بين التعليم والتدريب، وبرامج إعادة تدريب وتأهيل الخريجين العاطلين عن العمل بهدف تأهيلهم للقيام بوظائف أخرى متاحة في سوق العمل .

لقد أدى الانفصام شبه الكامل بين مؤسسات التعليم وقطاع الأعمال والإنتاج في كثير من الدول النامية إلى تراكم أعداد هائلة من الخريجين العاطلين عن العمل الذين يرفضهم القطاع الخاص ، نظراً لانخفاض نوعياتهم ، وعدم ملاءمة قدراتهم وكفاءاتهم لمتطلبات العمل فى هذا القطاع ، الذى تزايدت أهميته في مختلف أوجه النشاط الاقتصادى ، وتقلص دور الدول كجهة موظفة للخريجين ومخرجات التعليم .

وسيزيد من تفاقم مشكلة الأعداد المتراكمة من الخريجين العاطلين عن العمل ترسخ التوجه نحو العولمة والتى لا ينحصر مضمونها في حرية التجارة وحركة السلع بل أيضاً التأكيد على حرية حركة رأس المال البشرى ، وهذا الوضع سيؤدى في النهاية إلى شراسة المنافسة على الوظائف المحدودة في سوق العمل ، حيث سيكون التنافس مفتوحاً وليس مقصوراً على المستويات الوطنية بل من خارج حدود الدول .

وفى المستقبل سيكون العامل الرئيسى في التوظيف هو الكفاءة وملاءمة الخريج لسوق العمل ، والمتطلبات على المستويات العالمية ، والذى ستحكمه الشركات عبر الحدود والمتعددة الجنسيات .

وفى هذا السياق يمكن تحديد مجموعة كبيرة من المبررات التي تؤكد على ضرورة تدعيم الروابط بين التعليم وعالم العمل وخاصة مؤسسات القطاع الخاص ، ويمكن تلخيص أهم هذه المبررات فيما يلى :

- لأن القطاع الخاص قطاع موظف لمخرجات التعليم ، وهو يحتاج إلى تلك المخرجات بالأعداد والمستويات التخصصية ، التي تلبى احتياجاته ، وبدون هذه القوى العاملة والمدربة لا يمكنه أن يكون قطاعاً منتجاً ، ومن ثم تقل بل تنعدم جدوى الاستثمار فيه .
- لأن العملية الإنتاجية أصبحت تعتمد على قواعد المعرفة Knowledge Base وعلى قواعد التكنولوجيا Technology Baseولا سبيل إلى تطبيق المعرفة ونقل التكنولوجيا إلا من خلال مراكز البحوث العلمية والتطبيقية .
- لأن سرعة التقدم المعرفى والتقنى وتسارع النمو المعرفى جعل من مبدأ التعليم المستمر ضرورة لازمة لضمان ارتفاع معدلات الأداء والإنتاج ، فإذا صدأت المعرفة وتقادمت صدأت المهارات وأصابها الوهن ، ومن ثم لابد من إعادة صقلها بين الحين والآخر ، وهذا لا يأتى إلا من خلال برامج التعليم المستمر التي تقدمها الجامعات .
- لأن أساليب الإنتاج ووسائله وإدارته تمر بتحولات مستمرة بسبب التطور المستمر وتكنولوجيا الإدارة وبحوث العمليات والبرمجة والحاسبات مما يحدث تخلخلاً مستمراً في هيكلة العمالة ، ولكى تحافظ المؤسسات الإنتاجية على تركيب مهنى أمثل من القوى العاملة لابد أن تستعين بأسلوب التدريب التحويلى الذى تقدمه الجامعات ومراكز البحوث لتمكين القوى العاملة من الحراك الوظيفى ومن التأقلم لمقتضيات التغير .
- لأن الفجوة بين التقدم والتخلف ، وبين الرفاهية والفقر ، وبين التقدم والتأخر هي فجوة معرفية تكنولوجية بالدرجة الأولى ، لذلك لابد من أن تسعى مؤسسات الإنتاج دوماً إلى استخدام التكنولوجيا العصرية والأحداث في تشغيل مؤسساتها ، ولابد من أن تحرص الجامعات على أن تطور ذاتها ، وتهيئ النمو المهنى المتواصل لمنسوبيها ، من أجل أن تصبح دوماً نافذة المجتمع التي يطل منها على التقدم ويستشرف بها المستقبل ، ويعبر بها إلى القرن الحادى والعشرين بثقة واقتدار .

لقد أكدت وثيقة اليونسكو المعنونة "بحث في سياسات التغير والنمو في مجال التعليم العالي" على أنه استجابة للتحديات التي يفرضها الواقع المعاصر، أصبحت المشاركة الفعالة للأوساط الأكاديمية مع الشركاء الاقتصاديين أمراً يتزايد كجزء من صميم مهمة التعليم العالي.

ولا تزال هذه العلاقة تتركز بصورة رئيسية على البحوث التي يمكن أن تسهم في التطوير التكنولوجي ، ولكن هنا فهماً متزايداً للحاجة إلى توسيع نطاق هذه العلاقات لكي تشمل مجالات أخرى مثل التدريس والتدريب وتنظيم الدراسات والبنى المؤسسية ، ويجرى السعي في الوقت نفسه للتوصل إلى وضع ترتيبات جديدة تستند إلى المرونة لتنفي البرامج بغية استخدامها كآليات لتشجيع وإدامة وتعزيز علاقات تبادلية مستقرة ومتبادلة النفع .

ولقد أكد " مؤتمر باريس حول التعليم العالي " على أهمية قيام شراكات فاعلة بين التعليم العالي وعالم العمل ، ولا ينحصر دور القطاعين في عمليات التعاون والتنسيق فقط .

9- تحديات عالم الفرصة الأخيرة : وإذا كنا قد أكدنا على طبيعة القرن القادم - عصر المنافسة الدولية ، وإعادة البناء ، أو ما يطلق عليه مجتمع الموجه الثالثة أو مجتمع المعلومات Third Wave Information Society، فيجب ان نؤكد على أن التغيير لن يتناول فقط البنى التكنولوجية والاقتصادية للمجتمعات ، ولكنه يتضمن كذلك تغييرات جوهرية في بنية القيم والثقافة والأفكار ، مثلما يتناول البنى السياسية والمؤسسية ، إن التغيير يتضمن باختصار ، تحولاً حقيقياً في الشئون الإنسانية .

ولكن صدام الحضارات القادم سيحدث بين من يتمسكون بالموجة الأولى من الحضارة (المجتمع الزراعى) ومن يتمسكون بقيم الموجة الثانية (المجتمع الصناعى) والمتطلعون إلى الموجة الثالثة ، والتى أصبحت أقل اعتماداً على دول الموجة الأولى والموجة الثانية ، إلا في حاجاتها إلى الأسواق فقط .

والجدير بالذكر أن شعوب العالم اليوم لم يكن لديها مثلما لديها الآن من القوة والقدرة على تشكيل مستقبلهم ، ولم يكن أمامهم الآن من القرارات الهامة والملحة التي ينبغى عليهم اتخاذها من جانب جيل واحد لضمان الرخاء والتقدم .

وإذا كان جاكو أتالى في دراسته قد أشار إلى ما ستواجهه منطقة الشرق الأوسط في المستقبل من استمرار للصراع وإحساس بالغبن والهزيمة من جانب الغرب ، وغياب نماذج

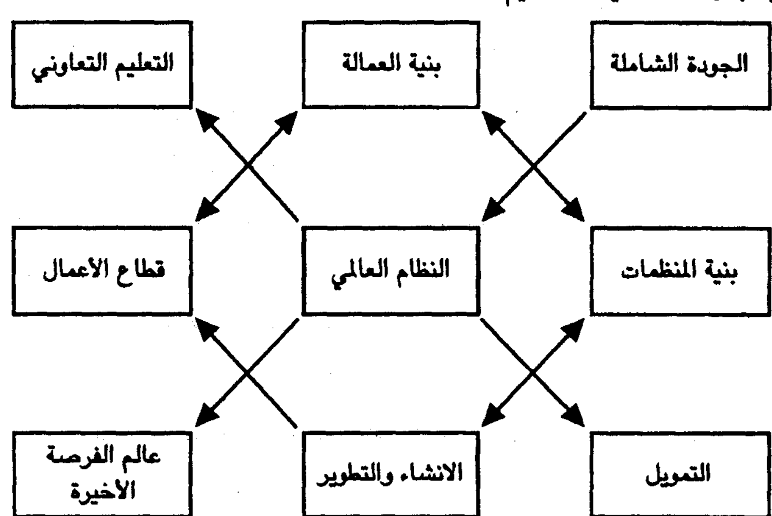
التنمية ، مما سيجعلها بعيدة عن المنافسة العالمية ، وتبقى في حاجة إلى معجزة لإمكان تضمينها في السوق والاقتصاد العالمى ، إلا أن ليس لهذه الدرجة من التشاؤم .

فإذا كان قد تزايد في الآونة الأخيرة طرح عمليات التغيير العميقة التي يشهدها العالم اليوم في زمن قصير وبسرعة تتجاوز قدرة المجتمعات والبشر على التكيف معها ، بل وضرورة استباقها أحياناً ، وتزايد بالتالى تخوف الكثير من دول العالم - خاصة الدول النامية - من ازدياد الفجوة بين الأغنياء والفقراء ، إلا انه من الضرورى أن تتزايد في نفس الوقت قناعة العالم الثالث بأن هناك فرصة جيدة للقفز والسبق والتفوق .

فإذا كان الصراع القادم للبشرية سيتمحور حول " المعرفة " ، إلا أن هذه المعرفة تختلف جذرياً عن العنف وعن رأس المال الذى ساد فترات سابقة من تاريخ الصراع البشرى ، ذلك أن للمعرفة خاصية هامة وهى :

" انه بإمكان الفقراء والضعفاء اكتسابها وإبداعها وتشكيلها بإرادتهم وحرصهم الذاتى ، فيصبحوا بها أقوياء ، وهو ما يجعلها تشكل تهديداً مستمراً للاقوياء ، حتى وهم يستخدمونها ضد الضعفاء ، وهذا سيكون المحور الأساسى لصراعات المستقبل ، فقد يجد أقوياء هذا الزمان أنفسهم مستقبلاً الأقل قوة في مواجهة اكتساب الآخرين للمعرفة التي يصعب السيطرة عليها " .

والشكل التالى يوضح علاقات هذه التحديات لبيان تأثير وتأثر كل منها بالآخر ودرجة ارتباطها بمجال اقتصاديات التعليم .



مراجع الفصل التاسع

أولاً - المراجع العربية :

إبراهيم جمال الهاشمي : " تخطيط القوى العاملة عبر ربط مؤسسات التعليم العالي باحتياجات القطاعات الاقتصادية " ، وقائع الندوة الفكرية الرابعة لرؤساء ومديري الجامعات الخليجية ، الرياض ، مكتب التربية العربي لدول الخليج العربية ، 1989م .

أحمد العلي الصباب: "دور الجامعة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية"، جدة، دار عكاظ للطباعة والنشر، 1976م .

جيرولد أبس : " التعليم العالي في مجتمع متعلم " ، ترجمة شحدة فارع ، عمان ، دار البشير ، 1991م .

حامد عمار : " التربية وعائدها الإنمائي " ، دراسات في التنمية والتكامل الاقتصادي العربي ، ط2 ، بيروت ، مركز دراسات الوحدة العربية ، 1983م .

سعاد بسيوني عبد النبي : " تطوير التعليم الجامعي في مصر ، في ضوء خبرات بعض الدول المتقدمة " ، جامعة عين شمس - كلية التربية - سبتمبر 1998 .

ضياء الدين زاهر : " التخطيط الشبكي للبرامج والمشروعات التعليمية " ، القاهرة ، دار سعاد الصباح ، 1992م .

عبد الرحمن أحمد صائغ ، مصطفى محمد متولي : " التكامل بين الجامعات ومؤسسات التعليم العام لتوطين الوظائف التعليمية بدول الخليج العربي " - مكتب التربية العربي لدول الخليج 2000 .

عبد الله بو بطانه: "تفعيل التعاون العالي وقطاع الأعمال - نماذج من التجارب العالمية " سلسلة إضاءات تربوية، العدد 3 ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض 2001 .

عبد الله بوبطانة : " إدارة تنظيم التعليم الجامعي والعالي لمواجهة تحديات مطلع القرن القادم"، المؤتمر التربوي الثاني لقسم أصول التربية، جامعة الكويت ، حول التعليم العالي العربي وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين ، المنعقد بالكويت خلال الفترة من 6 إلى 9 ذو القعدة 1414هـ (17 - 20 إبريل 1994م) .

عبد الله عبد الدائم : " التربية واستراتيجية تنمية القوى العاملة " ، ندوة استراتيجية تنمية القوى العاملة العربية ، بغداد ، ديسمبر 1982م .

علی عبد ربه : " التعليم الجامعي وهيكل سوق العمالة والتنمية مع استراتيجية مقترحة للحد من البطالة في مصر " ، دراسات تربوية ، رابطة التربية الحديثة بالقاهرة ، المجلد الرابع ، 15 نوفمبر 1988م .

عمر محمد خلف : " اساسيات الإدارة والاقتصاد في التنظيمات التربوية " ، الكويت ، ذات السلاسل للطباعة والنشر ، 1406 هـ .

محمد عزت عبد الموجود: "من قضايا التعليم والتنمية"، مستقبل التربية العربية، المجلد الأول، العدد الأول ، يناير 1995م .

محمد مصطفى زيدان : " عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية " ، جدة ، دار الشروق ، 1401هـ .

محمد نعمان نوفل : " مازق سياسات التعليم العالي في ظل توجهات التنمية " ، مستقبل التربية العربية ، المجلد الأول ، العدد الثالث ، 1995م .

نبيه محمد حمودة : " تنمية الموارد البشرية والتربية " ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، 1981م .

نور الدين محمد عبد الجواد : " تمويل برامج التعليم المستمر في الجامعات : الأنماط والاتجاهات " ، مجلة التربية المستمرة ، السنة الثالثة ، العدد الرابع ، 1982م .

ثانياً - المراجع الأجنبية :

- Applby R. C.: “**Modern Business Administration**", London, Pitman Book, 1981.
- Beeby C.: “**Planning and the Educational Administrator**", Paris, UNESCO, 1967.
- Borich G. D. (Ed.): “**The Appraisal of Teaching**": Concepts and Process, Mass, Addison, Wesley Co. 1987.
- Clark L. H. : "**Higher Education and Social Change**": Promising Experiments in Developing Counties Volume 1, London, Prage Publishing, 1976.
- Correa H: “**Anational Methods in Educational Planning and Administration**", New York, David Mcky, 1979.

- Schultz T. W. : " **Investment in Human Capital**", New York, The Fre Press, 1971.

- Smith A. : "**An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations**", London, Modern Library, 1937.

- Thurow L. : "**Investment in Human Capital**", Belmont CA. Wadsworth Publishing Company, 1970.